

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRITICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO, DISTRITO CARAMPOMA, PROVINCIA HUARACHIRI, DEPARTAMENTO LIMA

FTR-MC-PREV N° 0173-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUARACHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

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 1	335280.39	8710033.25	18S	334941.86	8709951.19	18S	AMBAS	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

En el distrito de Carampoma, ubicado en la provincia de Huarochirí, la topografía accidentada y la presencia de quebradas tributarias del río Santa Eulalia configuran un sistema hidrográfico sensible a eventos climáticos intensos. Las lluvias torrenciales en la parte alta generan un aumento súbito en el caudal de las quebradas y ríos, lo que puede provocar desbordes y la movilización de sedimentos hacia las zonas bajas.

Los cauces actuales de la zona son estrechos y encajonados en gran parte de su recorrido, pero estudios geológicos indican que en el pasado la dinámica fluvial fue mucho más amplia, generando abanicos aluviales que alcanzaron hasta 50 metros de ancho en algunos sectores. Estos abanicos, producto de eventos hidrológicos extremos, dejaron depósitos que hoy en día condicionan el comportamiento del río.

En sectores como el área del puente San Lorenzo, el cauce del río Santa Eulalia se ve especialmente vulnerable debido a la pendiente abrupta y al rebase de material sedimentario, que ha ocasionado en ocasiones el desplazamiento del cauce y la afectación de infraestructuras cercanas. Estas condiciones representan un riesgo latente para las vías de acceso y las viviendas dispersas en el distrito, particularmente durante la temporada de lluvias.

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Limoso y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

El río Santa Eulalia, en el distrito de Carampoma, presenta un comportamiento típico de los cauces de la vertiente del Pacífico en la región andina, con caudales mayores durante la temporada de lluvias, que va aproximadamente de diciembre a abril, y caudales reducidos el resto del año. Su régimen es relativamente regular, aunque en general mantiene caudales bajos a moderados.

Según inspecciones de campo y estudios hidrológicos, el río Santa Eulalia y sus tributarios en la parte alta del distrito transportan una considerable cantidad de material sólido, principalmente provenientes de las zonas montañosas y las lagunas ubicadas en las cabeceras. Esto provoca que durante los meses de máximas avenidas el caudal pueda incrementarse significativamente, alcanzando caudales pico estimados entre 1 y 3 m³/s, dependiendo de la intensidad y duración de las precipitaciones.

En el sector del Puente San Lorenzo, este incremento de caudal y la carga sólida movilizada generan procesos de erosión y sedimentación que afectan directamente la infraestructura vial y el cauce natural del río. La acumulación de sedimentos y el desbordamiento ocasional pueden representar un riesgo para la estabilidad del puente y las vías de acceso, así como para las viviendas cercanas.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA		
02. VIVIENDAS EN RIESGO:		
03. INSTITUCION EDUCATIVA:		
04. CENTROS DE SALUD		
05. AREAS DE CULTIVO:		
06. CABEZAS DE GANADO:		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.40	VIA DE ACCESO A LOS DISTRITOS DE CARAMPOMA, LARAOS, HUANZA Y IRIS.
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		
09. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		
07.: OTROS	1.00	PUENTE SAN LORENZO

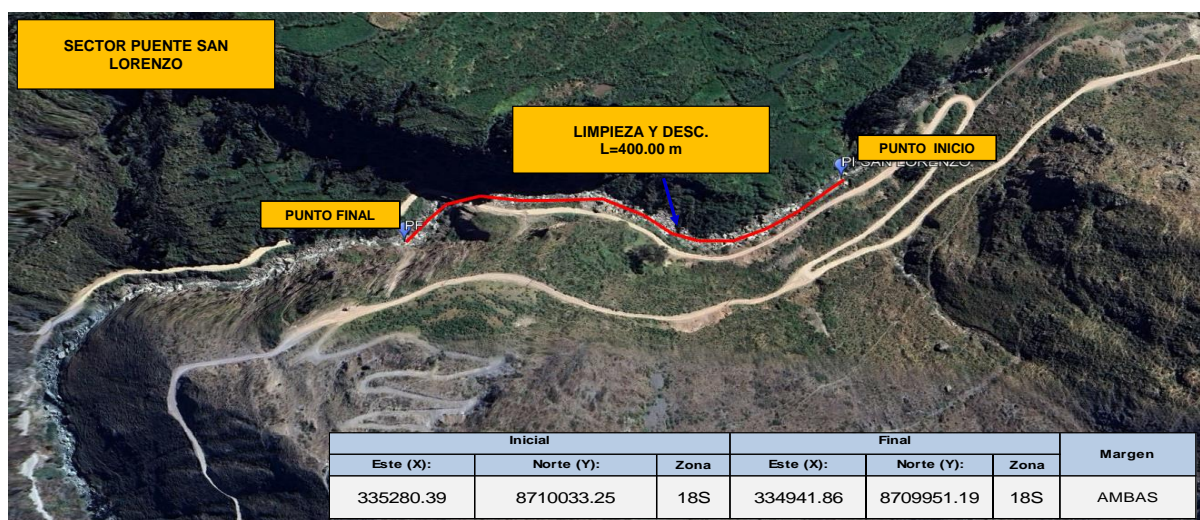
3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

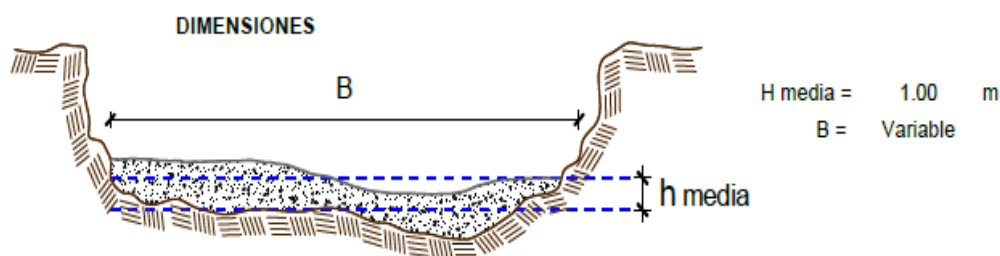
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	0.4	Se realizara la descolmatación en una longitud de 400.00 m con un ancho variable y profundidad de corte de 1.00 m	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	km	0.8	Conformacion de bordos con material propio en una longitud de 400.00 m	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	670.098	se eliminara material excedente a una distancia máxima 5 km	

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

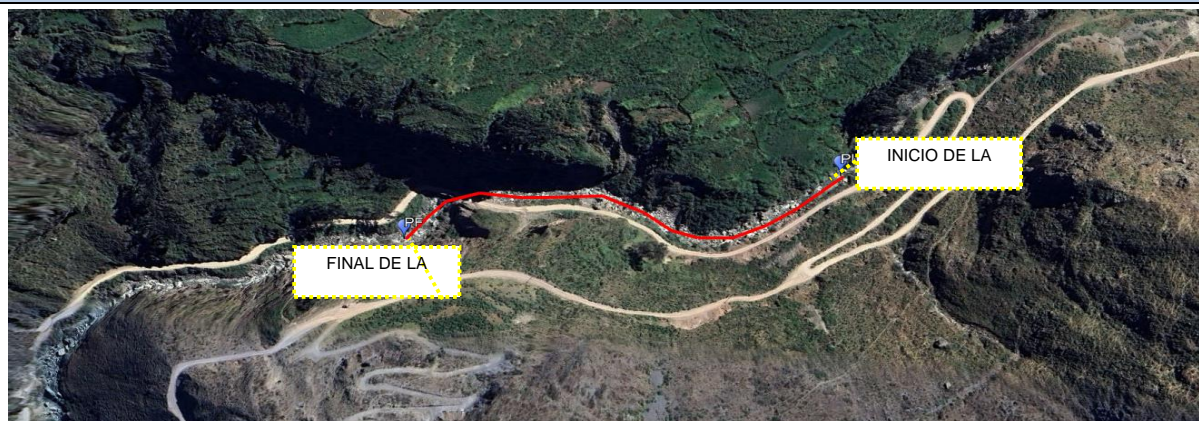
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



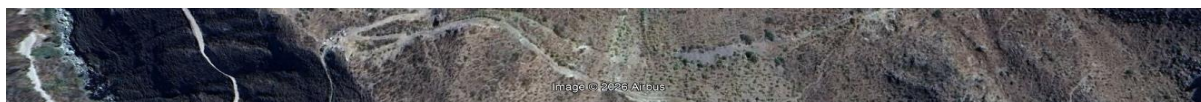
5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

VISTA DE LA PARTE ALTA DEL TRAMO PUENTE SAN LORENZO , SE EVIDENCIA LA GRAN CANTIDAD DE ROCAS EN CAUCE Y SEDIMENTOS EN LECHO DEL RIO SANTA EULALIA



VISTA DE LA PARTE BAJA DEL TRAMO PUENTE SAN LORENZO , SE EVIDENCIA LA GRAN CANTIDAD DE ROCAS EN CAUCE Y SEDIMENTOS EN LECHO DEL RIO SANTA EULALIA



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 400.00 m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=800.00m)					
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				19,631.93
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	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.40	1,904.02	761.61
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	21.04	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				97,725.35
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6,091.83	7.61	46,367.07
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	5,482.65	7.92	43,404.22
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00	3.22	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	670.10	11.87	7,954.06
COSTO DIRECTO					122,006.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					9,760.51
UTILIDAD (5%CD)					6,100.32
SUB TOTAL					137,867.18
IGV (18%)					24,816.09
TOTAL					162,683.27
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,660.19
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					176,343.46

SON: CIENTO SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 46/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																		
			SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L= 400.00 m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=800.00m)																				
01.01	OBRAS PROVISIONALES																				
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.																			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje																			
01.02	OBRAS PRELIMINARES																				
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3																			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km																			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km																			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																				
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3																			
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3																			
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2																			
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																			

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

N°	ACTIVIDADES	M E S E S							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Tecnica	X							
1.02	Contratación		X						
1.03	Ejecución			X	X				
1.04	Seguimiento			X	X				
1.05	Liquidación					X			

Fecha de elaboración de la ficha: 30/3/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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



LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL TIENE VALOR DE ACUERDO A LOS DATOS DE LA FICHA TÉCNICA DEL INICIA

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 26/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 400.00 m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=800.00m)					
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				19,631.93
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	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.40	1,904.02	761.61
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	21.04	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				97,725.35
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6,091.83	7.61	46,367.07
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	5,482.65	7.92	43,404.22
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00	3.22	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	670.10	11.87	7,954.06
COSTO DIRECTO					122,006.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					9,760.51
UTILIDAD (5%CD)					6,100.32
SUB TOTAL					137,867.18
IGV (18%)					24,816.09
TOTAL					162,683.27
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,660.19
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					176,343.46

SON: CIENTO SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 46/100 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

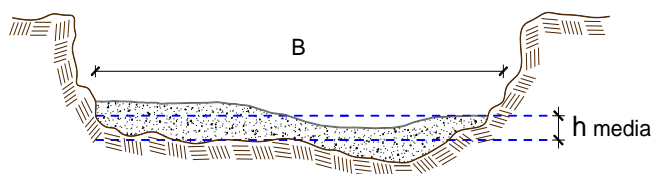
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 30/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 400.00 m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=800.00m)								
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				0.40	0.40
	Descolmatacion			0.40				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	0.40			0.40	0.40
	Descolmatacion			0.40				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-	1.00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3				Volumen		6,091.83
	0+000					0.00	0.00	
	0+020					212.96	212.96	
	0+040					312.31	312.31	
	0+060					292.86	292.86	
	0+080					325.02	325.02	
	0+100					290.78	290.78	
	0+120					322.75	322.75	
	0+140					375.83	375.83	
	0+160					330.60	330.60	
	0+180					298.99	298.99	
	0+200					300.35	300.35	
	0+220					313.98	313.98	
	0+240					211.09	211.09	
	0+260					465.20	465.20	
	0+280					280.24	280.24	
	0+300					211.28	211.28	
	0+320					206.98	206.98	
	0+340					307.53	307.53	
	0+360					358.31	358.31	
	0+380					271.83	271.83	
	0+400					402.94	402.94	

01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON CON MATERIAL PROPIO	m3						5,482.65
	0+000 HASTA 0+110					1675.25	1675.25	
	0+130 HASTA 0+270					2132.14	2132.14	
	0+280 HASTA 0+340					913.77	913.77	
	0+350 HASTA 0+400					761.49	761.49	
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	-	2.00		-	-
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		670.10	670.10

DIMENSIONES DE


h media = 1.00 m

B = variable 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 DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Partida	01.01		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 DE 3"		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 DE 2" A 4"		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	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	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
7,117.53							
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
432.20							
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
7,577.60							
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							

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****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 **21.04**

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	7.61	
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	
						0.47	
	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	7.13	
						7.15	
Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000		EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	7.92	
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	7.48	
						7.50	
Partida	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS					
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	
						0.43	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.78	
						2.79	
Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
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 - 250 HP 4.	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUARACHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 30/03/2026

Lugar: SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUARACHIRI Y DEPA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	77.9032	28.94	2,254.52
0101010004	OFICIAL	hh	13.6000	22.68	308.45
0101010005	PEON	hh	253.1514	20.54	5,199.73
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	54.9393	22.68	1,246.02
0101030000	TOPOGRAFO	hh	22.4000	30.08	673.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	7.2000	22.68	163.30
					9,845.81
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2000	27.47	5.49
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5	bol	2.6400	26.55	70.09
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.4000	20.00	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	40.0000	4.65	186.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2400	60.17	14.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,472.37
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.6000	17.36	27.78
0301000015	JALONES	día	3.2000	14.96	47.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.4000	24.53	156.99
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	16.0000	15.29	244.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			210.81
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE	hm	4.4897	320.60	1,439.40
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	0.0000	417.13	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330	hm	113.4614	757.76	85,976.51
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15	hm	17.8917	358.17	6,408.27
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					108,688.17
				Total S/.	122,006.35

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 DEL RIO SANTA EULALIA EN EL SECTOR PUENTE SAN LORENZO EN EL DISTRITO DE CARAMPOMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI Y DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 30/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																				
			SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 400.00 m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=800.00m)																						
01.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje																					
01.02	OBRAS PRELIMINARES																						
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3																					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km																					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km																					
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3																					
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3																					
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2																					
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																					