

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA**

FTR-MC-PREV N° 0339-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHANCAY - HUARAL Fecha 25/08/2025

**1.1. Ubicación política**

Departamento LIMA Provincia HUARAL Distrito SAN MIGUEL DE ACOS Sector LLERHUANCA SAN JOSE

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica CUENCA CHANCAY - HUARAL Cuerpo de agua QDA. CHANCAR

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,751,364	305,174	18L	8,751,409	305,170	18L	MI-MD	

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion ☐ flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☒

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3.- GEOLOGIA**

En la carta geológica del Ingenmet, 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 del 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 esquistas, 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	10%	Arenas	80%	Limo y arcillas	10%
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**Geodinamica externa:**

**Lluvias:**

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la 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 Condebamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43169648 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 25/08/2025 20:17:40-0500

#### Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Chancadora, ubicado a la margen izquierda de la quebrada Soledad, inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

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

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

Existe una estación pluviométrica que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Huallaga, instalada en el año 2015, sin embargo 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 200.0 m<sup>3</sup>/s aproximadamente.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	0	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	0.73	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.1	Km	Trocha carrozable de Acos - La Florida - Huascoy
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

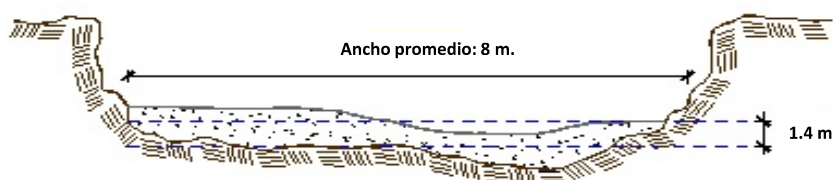
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.045	limpieza y descolmatacion de la quebrada	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	—		
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	504	eliminacion de material excedente que se encuentra en el cauce margen derecho	

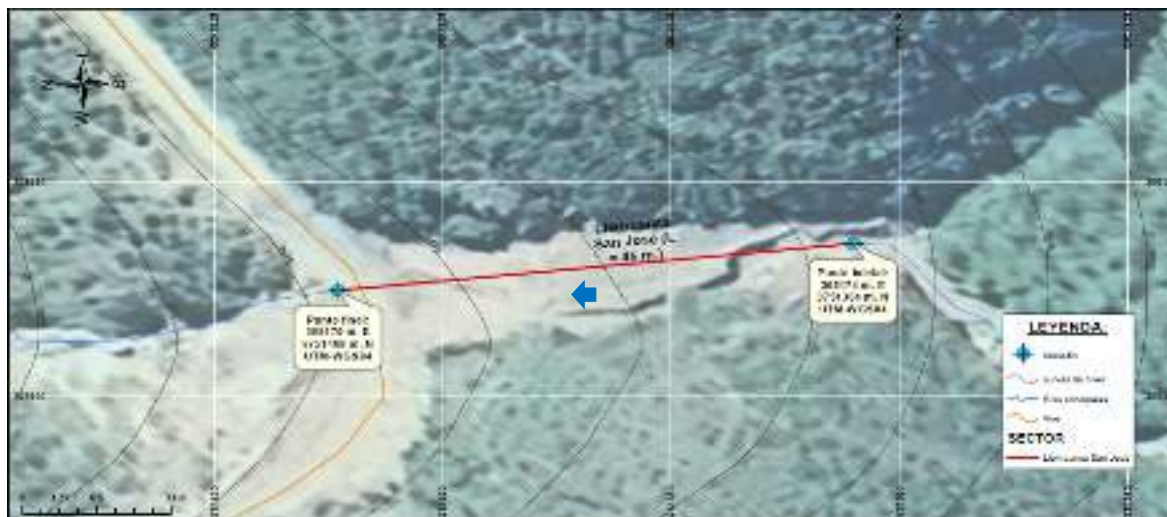
#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

##### SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



##### VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

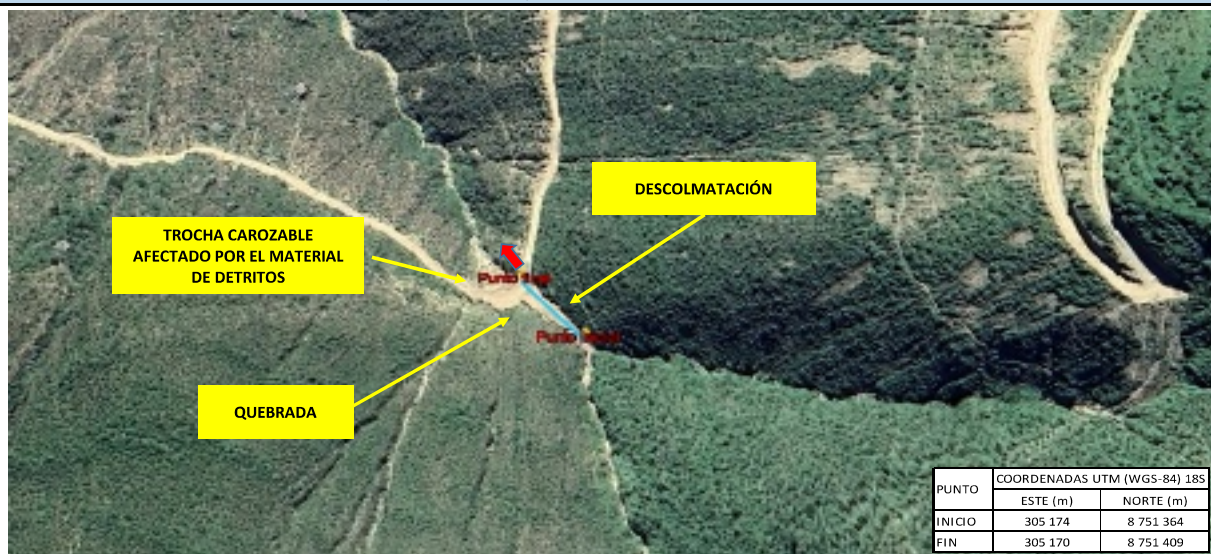
Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43169648 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:18:01-0500



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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO POR EROSION PLUVIAL EN LA QUEBRADA CANCHAR, EN EL SECTOR LLERHUANCA SAN JOSE, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA.



FIGURA N°02: CAUCE COLMATADO PRINCIPALMENTE DE ARENA CON PRESENCIA DE ROCAS DE DIFERENTES TAMAÑOS, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, AFECTANDO A LA TROCHA CARROZABLE.





FIGURA N°03: TRAMO DEL CAUCE COLMATADO QUE ESTA PERJUDICANDO LA TROCHA CARROZABLE QUE CONECTA A LAS COMUNIDADES DE LA FLORIDA Y SAN JUAN DE UCHUCUANICO



FIGURA N°04: TROCHA CARROZABLE DE IMPORTANCIA PARA LAS COMUNIDADES DE LA FLORIDA Y SAN JUAN DE UCHUCUANICO, POR ELLO LA IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA EN LA QUEBRADA CANCHAR EN EL TRAMO COLMATADO

#### 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=45.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
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
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>21,702.40</b>
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	0.05	1,881.02	84.65
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.05	2,830.63	127.38
2.05	DESVO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>11,727.58</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	504.00	7.33	3,694.32
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=50 m	m3	554.40	14.49	8,033.26
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>38,020.47</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					3,041.64
UTILIDAD (5%CD)					1,901.02
<b>SUB TOTAL</b>					<b>42,963.13</b>
IGV (18%)					7,733.36
<b>TOTAL</b>					<b>50,696.50</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,140.61
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>61,837.11</b>

SON: SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE 11/100 SOLES



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43169648 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:18:18-0500

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=45.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	1.00	und				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje				
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00					
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	2.00	VJE				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	19.00	km				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	19.00	m3				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	8.00	m3				

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

Fecha de elaboración de la ficha: 20/12/2024

### NOTA :

\* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFRENCIAL 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



Firmado digitalmente por  
 ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
 COAQUIRA ARI ROLANDO  
 DAVID FIR 43189648 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento referencial  
 Fecha: 25/08/2025 20:18:28-0500



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Lugar:** SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha :** 25/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=45.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
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
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>21,702.40</b>
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	0.05	1,881.02	84.65
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.05	2,830.63	127.38
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>11,727.58</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	504.00	7.33	3,694.32
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=50 m	m3	554.40	14.49	8,033.26
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>38,020.47</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					3,041.64
UTILIDAD (5%CD)					1,901.02
<b>SUB TOTAL</b>					<b>42,963.13</b>
IGV (18%)					7,733.36
<b>TOTAL</b>					<b>50,696.50</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,140.61
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>61,837.11</b>

SON: SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE 11/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43188648 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 25/08/2025 20:18:35-0500

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

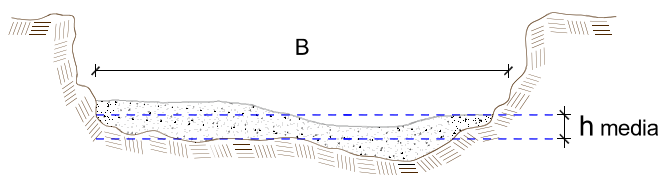
**Proyecto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Ubicación:** SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha :** 25/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=45.00 m								
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					0.05
	Descolmatacion			0.045				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00					0.05
	Descolmatacion			0.045				-
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	45.0	8.00	1.40	504.00	504.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						-
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2						-
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		554.40	554.40

### DIMENSIONES DE



h media = 1.40 m  
 B = 8.0 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 Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR,  
SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL,  
DEPARTAMENTO DE LIMA.

Partida	<b>01.01</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>

Partida	<b>01.02</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>

Partida	<b>02.01</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	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
						<b>9,047.67</b>



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO

Profesional de Ingeniería Civil

Motivo: Soy el autor del  
documento

Fecha: 25/08/2025 20:18:52-0500



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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
<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	729.50	5.84
<b>5.85</b>						

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>857.78</b>						
<b>Materiales</b>						
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
<b>432.71</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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
<b>590.53</b>						

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>1,896.20</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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
<b>626.89</b>						

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**



Firmado digitalmente por  
 ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por:  
 COAQUIRA ARI ROLANDO  
 DNI 43800494  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 25/08/2025 20:19:01-0500

Profesor de la asignatura ha elaborado la ficha técnica referencial

**FIRMA DIGITAL**



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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>18.30</b>

Partida	03.01	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						<b>6.87</b>

Partida	03.02	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.23</b>

Partida	03.04	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DNI 0101010004  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:19:09-0500

Profesor de la asignatura de ha elaborado  
la ficha técnica referencial

**FIRMA DIGITAL**





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		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**



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DNI 481436044  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:19:0500



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

Actividad **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**

Fecha **25/08/2025**

Lugar **SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	24.8176	28.46	706.31
0101010004	OFICIAL	hh	12.2000	22.40	273.28
0101010005	PEON	hh	135.7728	20.29	2,754.83
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.5801	22.40	12.99
0101030000	TOPOGRAFO	hh	2.8000	29.42	82.38
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.9000	22.40	20.16
					<b>3,849.95</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0250	22.30	0.56
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	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	1.3800	30.00	41.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.3000	20.00	6.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	5.0022	4.65	23.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0299	60.17	1.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,179.40</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	0.2000	17.36	3.47
0301000015	JALONES	día	0.4000	14.96	5.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.8000	23.48	18.78
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	2.0000	14.25	28.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			99.23
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	3.7145	399.70	1,484.69
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	6.6576	729.50	4,856.72
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	14.8025	436.20	6,456.85
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>30,991.12</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>38,020.47</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES**



Firmado digitalmente por  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

**Administrador de La  
Administración Local Del Agua**




Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43198048 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:19:28-0500

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CANCHAR, SECTOR LLERHUANCA SAN JOSÉ, DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

25/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=45.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje				
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00					
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	2.00	VJE				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	19.00	km				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	19.00	m3				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	8.00	m3				



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43169648 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 25/08/2025 20:19:40-0500

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

**PRESUPUESTO** DISTRITO SAN MIGUEL DE ACOS, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.  
**FECHA** : DICIEMBRE DE 2024

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



Firmado digitalmente por:  
COAQUIRA ARI ROLANDO  
DAVID FIR 43169648 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 25/08/2025 20:19:51-0500



Firmado digitalmente por:  
ROQUE AGUILAR Evelyn Malena  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad