

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

**FTR-MC-PREV N° 0496-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**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	349278 m	8899307 m	18L	349152 m	8900077 m	18L	Eje de cauce	

**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.- GEOLOGÍA**

Morfológicamente la quebrada Sumarán, ofrece un paisaje con laderas moderadas a fuertes, donde predominan las formaciones de roca sedimentaria y metamórfica. Se observan superficies de erosión fluvial y depósitos coluviales en las zonas de mayor pendiente.

En la base se observan secuencias de conglomerados con componentes de cantos rodados de cuarcita y pizarras, intercalados con estratos de areniscas de grano medio a fino. En la secuencia superior se presentan depósitos aluviales y coluviales no consolidados, con litología variada que incluye fragmentos de rocas locales y matriz areno-limosa.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo y arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

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

Gravoso (mayores a 2 mm), Arenoso (0.1 mm - 2 mm), Arcilloso (menores a 0.1 mm)

Los materiales presentes en el cauce de la quebrada incluyen gravas, arenas, fragmentos rocosos, bloques medianos y arrastre de sedimentos no consolidados. No se han identificado canteras activas de extracción de materiales de acarreo.

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

La zona presenta lluvias estacionales entre los meses de diciembre a abril, las cuales en condiciones normales no generan afectaciones significativas. Sin embargo, en eventos extraordinarios (Fenómeno El Niño o lluvias intensas localizadas), el incremento del caudal genera procesos de escorrentía superficial, erosión en microcuencas y saturación de los suelos.

**Erosión Pluvial:**

La erosión pluvial se manifiesta en los taludes y zonas planas contiguas a la quebrada Sumaran, especialmente durante las temporadas de lluvias. Se evidencia transporte de sedimentos finos y materiales gruesos desde zonas más elevadas, lo cual incrementa el riesgo de socavamiento en las márgenes de la quebrada. Hasta la fecha, no se ha registrado caída de rocas ni procesos de reptación en zonas altas, según testimonios locales.

#### Inundaciones:

Se cuenta con reportes comunales que indican afectaciones por desbordes durante las lluvias del 201, 2023 y 2025, especialmente en ambas márgenes de la quebrada Sumaran, afectando caminos rurales y áreas de cultivo. La infraestructura de riego también ha presentado deterioro por socavamiento. Existe una erosión fluvial activa, con mayor intensidad durante los picos de avenida.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

En la zona se cuenta con registros indirectos obtenidos mediante monitoreos locales y observaciones técnicas realizadas en temporadas de avenida. Aunque no se cuenta con una estación hidrométrica en la quebrada Sumaran, se estima, a partir de las huellas de socavación y la acumulación de sedimentos, que el caudal de máximas avenidas alcanza hasta los 9 m³/s en periodos de mayor intensidad pluvial (diciembre - abril), representando un riesgo potencial de afectación a los centros poblados aledaños.

En la zona no existe ningún punto de monitoreo de descargas, ni proyectos que hayan realizado medición de los caudales mensuales o caudales máximos.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	40	Hab.	-
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	6	UNIDAD	-
03. INSTITUCION EDUCATIVA:		UNIDAD	-
04. CENTROS DE SALUD	-	UNIDAD	-
05. AREAS DE CULTIVO:	2	Ha.	-
06. CABEZAS DE GANADO:	20	Cab.	-
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	-	-	-
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.6	Km	600 m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	Km	-
11. OTROS (Puente)			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

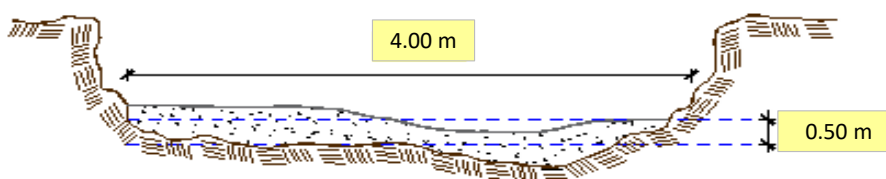
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.87	limpieza y descolmatacion del cauce de la quebrada Parara. En un total de 872.00 m y una altura de corte de 0.50 m en 4.00 m de ancho de cauce	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.16	conformación de bordos con material propio en ambas márgenes 80.00 m en la margen derecha y 80.00 m en la margen izquierda de la quebrada Sumaran.	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,148.40	eliminación de material excedente	

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

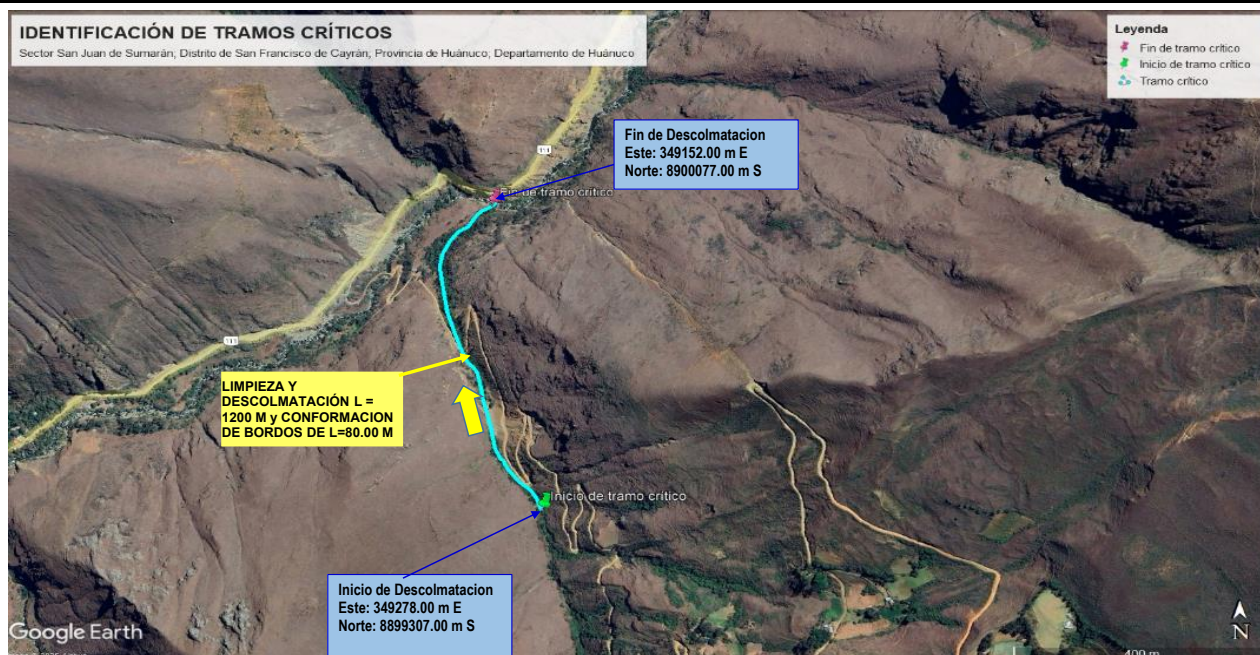
##### SECCION TIPICA DE LA QUEBRADA A DESCOLMATAR



## VISTA DE PLANTA



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**FOTOGRAFIA N°1:** Cauce de quebrada con flujo de agua, flanqueado por laderas inestables con vegetación dispersa y evidencia de erosión.



**FOTOGRAFIA N°2:** Descarga de agua turbia desde una ladera indicando posible erosión o escorrentía concentrada.



**FOTOGRAFIA N°3:** Cauce de quebrada con arrastre de sedimentos y vegetación en las márgenes,



**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=872.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES (L=80.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,653.19</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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>27,705.34</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	320.00	6.03	1,929.60
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.87	1,881.02	1,640.25
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.87	2,830.63	2,468.31
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	80.00	20.30	1,624.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>36,194.52</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,744.00	7.33	12,783.52
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	700.00	7.65	5,355.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	358.40	3.95	1,415.68
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,148.40	14.49	16,640.32
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>67,553.04</b>
	GASTOS GENERALES (8%CD)				5,404.24
	UTILIDAD (5%CD)				3,377.65
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>76,334.94</b>
	IGV (18%)				13,740.29
	<b>TOTAL</b>				<b>90,075.23</b>
	SUPERVISIÓN (3%CD)				2,026.59
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>102,101.82</b>
<b>SON: CIENTO DOS MIL CIENTO UNO CON 82/100 Soles</b>					

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=872.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES (L=80.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	<div></div>			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00	<div></div>			
2.00	OBRAS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>	<div></div>		
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00	<div></div>			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00	<div></div>	<div></div>		
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	2.00	<div></div>			
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	<div></div>			
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	<div></div>			
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	<div></div>			

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

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

Fecha de elaboración de la ficha:

1/10/2025

#### NOTA :

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

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

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Lugar:** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Fecha :** 1/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=872.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES (L=80.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,653.19</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	20.00	93.73	1,874.60
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>27,705.34</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	320.00	6.03	1,929.60
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.87	1,881.02	1,640.25
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.87	2,830.63	2,468.31
2.05	DESVIO DEL RIO	M	80.00	20.30	1,624.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>36,194.52</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,744.00	7.33	12,783.52
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	700.00	7.65	5,355.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	358.40	3.95	1,415.68
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,148.40	14.49	16,640.32
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>67,553.04</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					5,404.24
UTILIDAD (5%CD)					3,377.65
<b>SUB TOTAL</b>					<b>76,334.94</b>
IGV (18%)					13,740.29
<b>TOTAL</b>					<b>90,075.23</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,026.59
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>102,101.82</b>

**SON: CIENTO DOS MIL CIENTO UNO CON 82/100 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

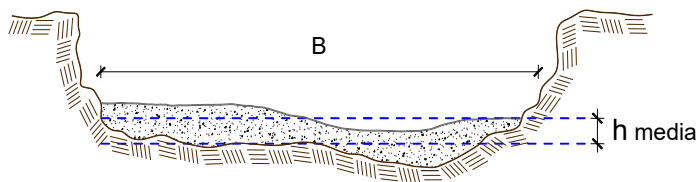
**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Ubicación:** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Fecha** : 1/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=872.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES (L=80.00 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	5.00	4.00		20.00	20.00
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						320.00
			1.00	20	4.00	4.00	320.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.87	0.87
	Descolmatacion			0.87				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.87	0.87
	Descolmatacion			0.87				
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	80.00	1.00		80.00	80.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	872.00	4.00	0.50	1,744.00	1,744.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	80.00	1.75	2.50	700.00	700.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	80.00	2.24		358.40	358.40
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		1,148.40	1,148.40

### DIMENSIONES DE



h media = 0.50 m  
B = 4.00 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, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Lugar:** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Fecha :** 1/10/2025

**Partida** 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

**Rendimiento** m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 DI kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm m2			0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO p2			6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm m2			0.7500	17.24	12.93
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>

**Partida** 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

**Rendimiento** und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 DI kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON m3			0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO p2			70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO und			1.0000	650.00	650.00
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>



Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **10,021.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 l hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</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 **6.03**

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>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	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>

**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 **2,830.63**

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**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** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>

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

Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
<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	0.0099	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	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
<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	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 - 25t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
<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	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	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
						<b>14.33</b>

**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 tipo**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Lugar:** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Fecha :** 1/10/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	35.7856	28.46	1,018.46
0101010004	OFICIAL	hh	14.8813	22.40	333.34
0101010005	PEON	hh	186.7053	20.29	3,788.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	7.9899	22.40	178.97
0101030000	TOPOGRAFO	hh	48.7203	29.42	1,433.35
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	15.6600	22.40	350.78
					<b>7,103.15</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4350	22.30	9.70
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.0000	7.25	36.25
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	16.0000	9.60	153.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.3320	30.00	129.96
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.2200	20.00	104.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	190.0000	7.00	1,330.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	87.0022	4.65	404.56
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.0000	17.24	258.60
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5220	60.17	31.41
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,142.18</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	3.4800	17.36	60.41
0301000015	JALONES	día	6.9600	14.96	104.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.9200	23.48	326.84
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.8000	14.25	495.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			231.15
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	7.6943	399.70	3,075.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	2.4013	525.13	1,260.99
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	27.8836	729.50	20,341.09
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	30.6623	436.20	13,374.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>57,307.71</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>67,553.04</b>

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Lugar:** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**Fecha:** 1/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=872.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES (L=80.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	<div></div>			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00	<div></div>			
2.00	OBRAS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>			
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00	<div></div>			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00	<div></div>			
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	2.00	<div></div>			
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	<div></div>			
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	<div></div>			
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	<div></div>			



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SUMARÁN, SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**LUGAR** SECTOR LOCALIDAD DE SUMARÁN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYRAN, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**FECHA** 1/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		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								