

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO

FTR-MC-PREV N° 0028-2026-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	ALTO HUALLAGA	Fecha	13/01/2026
-----	----------	-----	---------------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	PASCO	Provincia	DANIEL ALCIDES CARRIÓN	Distrito	YANAHUANCA	Sector	SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI
--------------	-------	-----------	------------------------	----------	------------	--------	----------------------------------

1.2. Ambito

URBANO	<input type="checkbox"/>	RURAL	<input checked="" type="checkbox"/>	URBANO - RURAL	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-------	-------------------------------------	----------------	--------------------------

1.3. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	INTERCUENCA ALTO HUALLAGA	Cuerpo de agua	QUEBRADA TINYACU
---------------------	---------------------------	----------------	------------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO I	333105.00 m	8838539.00 m	18L	333460.00 m	8840009.00 m	18L	EJE DE QDA.	Limpieza y descolmatación.
TRAMO II	333403.00 m	8839414.00 m	18L	333432.00 m	8839591.00 m	18L	MD	Conformación de bordos con material propio
TRAMO III	333395.00 m	8839669.00 m	18L	333401.00 m	8839836.00 m	18L	MI	Conformación de bordos con material propio

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

Según la carta geológica del INGEMMET, de acuerdo con la geología histórica y la evolución tectónica, el tramo en evaluación pertenece principalmente a formaciones del Paleozoico superior e inferior, vinculadas al complejo geológico del flanco oriental andino, caracterizado por secuencias sedimentarias y metamórficas de origen marino y continental, con procesos posteriores de deformación y metamorfismo regional. Predominan rocas como filitas, cuarcitas, pizarras y areniscas cuarcíticas, acompañadas de depósitos coluviales y aluviales recientes en el cauce y márgenes de la quebrada.

Los materiales observados en el cauce de la quebrada incluyen arena, grava, piedras de mediano y gran tamaño, y cantos rodados, no existiendo canteras cercanas de material apto para acarreo.

Gravoso	65%	Arenas	30%	Limo y arcillas	5%
----------------	-----	---------------	-----	------------------------	----

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

En el cauce de la quebrada Mosqueta predominan gravas, arenas, cantos rodados y material vegetal arrastrado en época de lluvias. No se han identificado canteras de extracción cercanas para acarreo directos, por lo que el material presente es de origen local y depositado de forma natural.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio, la actividad pluvial en condiciones normales es moderada; sin embargo, en eventos extraordinarios —como temporadas de lluvias intensas en verano— se producen crecidas súbitas en la quebrada Tinyacu, con alta velocidad de escorrentía y arrastre de sedimentos y material orgánico.

Erosion Pluvial:

Se presenta erosión en las márgenes naturales debido a la concentración de escorrentías en la temporada de lluvias, generando socavación y debilitamiento de las riberas. Las crecidas traen consigo sedimentos, cantos rodados y troncos, lo que incrementa el riesgo de desbordes en zonas de estrechamiento del cauce.

Inundaciones:

De acuerdo con testimonios de pobladores y registros municipales, en las temporadas de lluvias de los años 2017 y 2022 se produjeron desbordes que afectaron viviendas, áreas agrícolas y caminos vecinales en los sectores San Pedro y Shiqui Shiqui.

2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada Tinyacu es un curso de agua de régimen estacional que desemboca en el río Huallaga. Su caudal es reducido en época seca (mayo – noviembre) y aumenta significativamente en temporada de lluvias (diciembre – abril), alcanzando un comportamiento torrencial en avenidas extraordinarias.

Según las bservaciones en campo permiten estimar que el caudal máximo en avenidas extremas se aproxima a 2 – 6 m³/s. Este valor está influenciado por la pendiente relativamente pronunciada del cauce y la reducida cobertura vegetal en las microcuencas aportantes, lo que provoca una rápida concentración de caudales.

El escurrimiento superficial se alimenta principalmente de lluvias directas, así como de descargas temporales desde quebradas menores adyacentes. La velocidad de flujo y la capacidad de transporte de sedimentos en crecidas es elevada, favoreciendo procesos de erosión y colmatación aguas abajo.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	140	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	30	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD	-	-	
05. AREAS DE CULTIVO:	5	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	100	Cab.	Ovinos
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	500	m	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	m	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	m	
11. OTROS		Und	

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

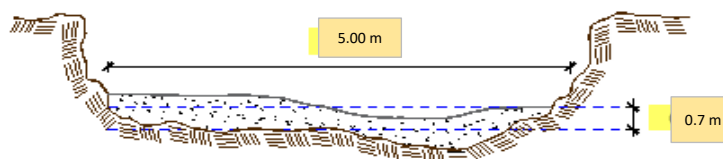
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.62	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Tinyacu	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.43	Conformación de bordos con material propio en la ambas márgenes de la quebrada, en una longitud total de 430.00 m.	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,376.00	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE


FIGURA N°01: Tramo inicial de la Quebrada Tinyoco con un caudal considerable discurrendo sobre un lecho rocoso, flanqueado por densa vegetación y taludes inestables.

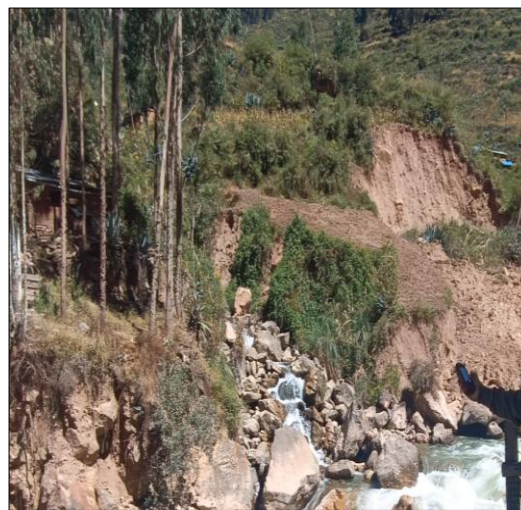


FIGURA N°02: Vista del tramo final de la Quebrada Tinyoco mostrando erosión en la ladera adyacente al cauce, con desprendimiento de material y vegetación, indicando inestabilidad.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1620.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				30,138.25
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	1.62	1,881.02	3,047.25
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.62	2,830.63	4,585.62
2.05	DESVIO DE LA QUEBRADA	M	50.00	20.30	1,015.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				92,004.84
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5,670.00	7.33	41,561.10
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,350.00	7.65	10,327.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m2	1,440.00	3.95	5,688.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	2,376.00	14.49	34,428.24
COSTO DIRECTO					126,733.58
GASTOS GENERALES (8%CD)					10,138.69
UTILIDAD (5%CD)					6,336.68
SUB TOTAL					143,208.95
IGV (18%)					25,777.61
TOTAL					168,986.56
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,802.01
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					182,788.57

SON: CIENTO OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 57/100 SOLES



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1620.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2	■			■
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	3	■	■		
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	8	■	■		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	7	■	■	■	
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	2		■	■	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	1			■	■
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	2				■

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	LIQUIDACION								■	■			

Fecha de elaboración de la ficha:

13/01/2026

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Lugar: SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 13/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1620.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				30,138.25
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	1.62	1,881.02	3,047.25
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.62	2,830.63	4,585.62
2.05	DESVIO DE LA QUEBRADA	M	50.00	20.30	1,015.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				92,004.84
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5,670.00	7.33	41,561.10
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,350.00	7.65	10,327.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m2	1,440.00	3.95	5,688.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	2,376.00	14.49	34,428.24
COSTO DIRECTO					126,733.58
GASTOS GENERALES (8%CD)					10,138.69
UTILIDAD (5%CD)					6,336.68
SUB TOTAL					143,208.95
IGV (18%)					25,777.61
TOTAL					168,986.56
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,802.01
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					182,788.57

SON: CIENTO OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 57/100 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

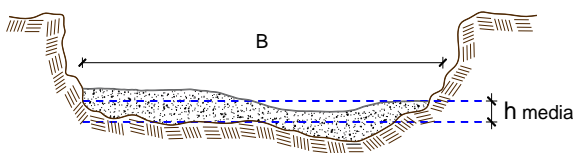
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Ubicación: SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 13/01/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1620.00 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				1.62	1.62
	Descolmatacion			1,620.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.62	1.62
	Descolmatacion			1,620.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DE QUEBRADA	M	1.00	50.00	1.00		50.00	50.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,620.0	5.00	0.70	5,670.00	5,670.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	0.50	360.0	3.00	2.50	1,350.00	1,350.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m2	1.00	360.0	4.00		1,440.00	1,440.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		2,376.00	2,376.00

DIMENSIONES DE



h media = 0.70 m
 B = 5.00 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

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

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/.
Mano de Obra						
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
						28.46
Materiales						
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
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	28.46	0.85
						0.85
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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
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
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	552.32	16.57
						16.57



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/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
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
						9,047.67
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/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
						5.85
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/.
	Mano de Obra					
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
						857.78
	Materiales					
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
						432.71
	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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53



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/.	
Mano de Obra							
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	
						1,896.20	
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	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						626.89	
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/.	
Mano de Obra							
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	
						2.00	
Equipos							
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	
						18.30	
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/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86	
						6.87	



Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
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/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
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

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

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Fecha 13/01/2026

Lugar SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	77.1402	28.46	2,195.41
0101010004	OFICIAL	hh	28.7530	22.40	644.07
0101010005	PEON	hh	275.5149	20.29	5,590.20
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	15.2206	22.40	340.94
0101030000	TOPOGRAFO	hh	90.7203	29.42	2,668.99
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	29.1600	22.40	653.18
					12,092.79
MATERIALES					
02040300030005	FIERRO 3/8"	var	0.8100	22.30	18.06
02041200010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	2.0000	7.25	14.50
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	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	7.0320	30.00	210.96
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.7200	20.00	194.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	162.0000	4.65	753.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E=6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9720	60.17	58.49
0267090017	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,341.59

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	6.4800	17.36	112.49
0301000015	JALONES	día	12.9600	14.96	193.88
0301000021	ESTACION TOTAL	he	25.9200	23.48	608.60
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	64.8000	14.25	923.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			379.23
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	15.9192	399.70	6,362.90
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	9.6480	525.13	5,066.45
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	69.8330	729.50	50,943.17
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
0301220011	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	63.4392	436.20	27,672.18
					110,299.20
				Total	S/.
					126,733.58

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

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQI SHIQI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Fecha : 13/01/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1620.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2	■			■
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	3	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	8	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	7	■			
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	2		■		
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	1			■	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	2				■



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TINYACU, SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO.

LUGAR SECTOR SAN PEDRO Y SHIQUI SHIQUI, DISTRITO YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO

FECHA 13/01/2026

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	LIQUIDACION												