

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO HUANCANE, PROVINCIA HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

FTR-MC-PREV N° 0571-2025-ANA-AAA.TIT-ALA.HU

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA ACOCOLLO, SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO , DISTRITO HUANCANE, PROVINCIA HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

1. UBICACIÓN:

AAA TITICACA ALA HUANCANE Fecha 28/10/2025

1.1. Ubicación política

Departamento PUNO Provincia HUANCANÉ Distrito HUANCANÉ Sector HUERTACUCHO ACOCOLLO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUANCANE Cuerpo de agua QDA ACOCOLLO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,328,356.00	409,877.00	19L	8,327,815.00	410,171.00	19L	AMBAS	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto Muy Alto X

2.3.- GEOLOGÍA

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras y vegetación. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos medianos de rocas arrastradas por quebrada Acocollo en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja de la quebrada Acocollo es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion de la quebrada Acocollo por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología de la quebrada Acocollo, presenta depósitos de sedimentos, que altera el caudal y reduce la profundidad misma, en consecuencia con riesgo de producir inundación o desborde. El mes de enero de 2025, se presentaron constantes precipitaciones pluviales en la zona el cual incrementó el caudal de la quebrada Acocollo, generando el riesgo de desborde y erosión en los laterales a la altura del sector Huertacucho Acocollo, donde se identificó los elementos expuestos como: 25 viviendas de población rural de Huertacucho Acocollo y la carretera de acceso, cobertizos y áreas de cultivo, etc.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)							

2.4.- HIDROLOGÍA

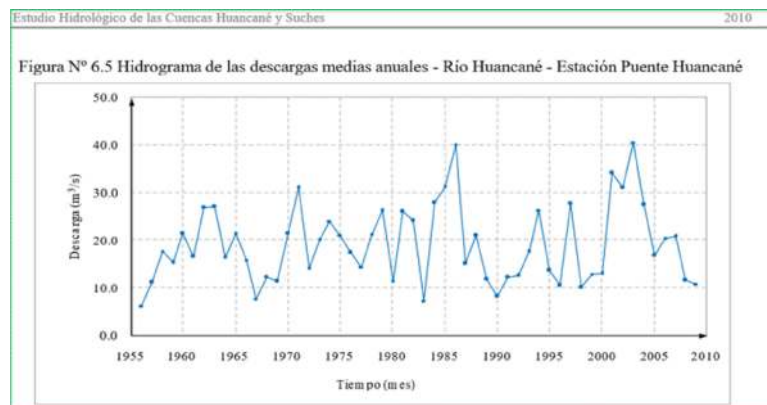
El quebrada Acocollo pertenece a la subcuenca bajo Huancané (UH 01781), se localiza en la parte baja de la cuenca del río Huancané; por sus características hidrográficas es uno de los tributarios principales que aporta sus aguas en forma directa al río Huancané y ésta perteneciente a la subcuenca bajo Huancané; el cauce en la parte media y baja de su recorrido presenta formas meándricas a consecuencia de la baja pendiente del río, en promedio de 1.0%.

La quebrada Acocollo es de régimen irregular y torrencioso, en período de avenidas (diciembre a marzo) se recarga rápidamente.



El período de lluvias de mayor magnitud comienza a partir del mes de diciembre y se prolonga hasta marzo, corresponde el 66.92% en promedio de la estaciones, de las precipitaciones totales anuales. El porcentaje de precipitación en períodos de avenida en las estaciones meteorológicas oscilan entre 62.15 a 70.87%.

El período seco (invierno), comprende los meses de mayo a setiembre, las precipitaciones con sus mínimos valores llegan a ser del 10.15% en promedio de la estaciones, de las precipitaciones totales anuales. El porcentaje de precipitación en períodos de estiaje en las estaciones varían de 6.45 a 14.95%.



2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	125	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	25	Und.	Material rustico
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	50	Ha.	Papa, haba 20 ha ,Pastos 15 ha ,otros 15ha .
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1.5	Km	Via publica
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS	2	Und.	Salon Comunal, Cobertizos para vacuno

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

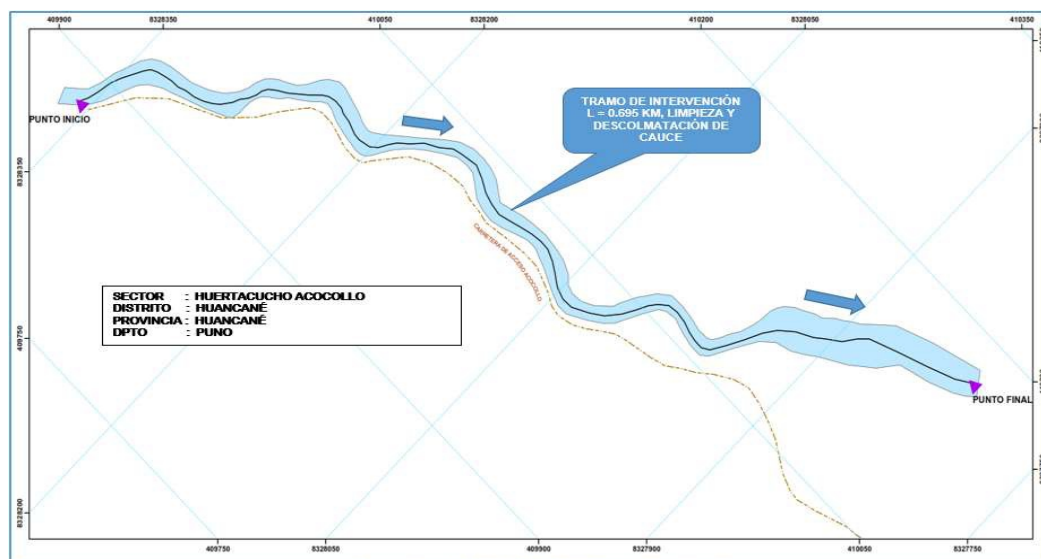
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.695	Limpieza y descolmatacion del cauce QDA ACOCOLLO	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	1.390	Conformación de borodos en ambas márgenes del QDA ACOCOLLO	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	152.90	Eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

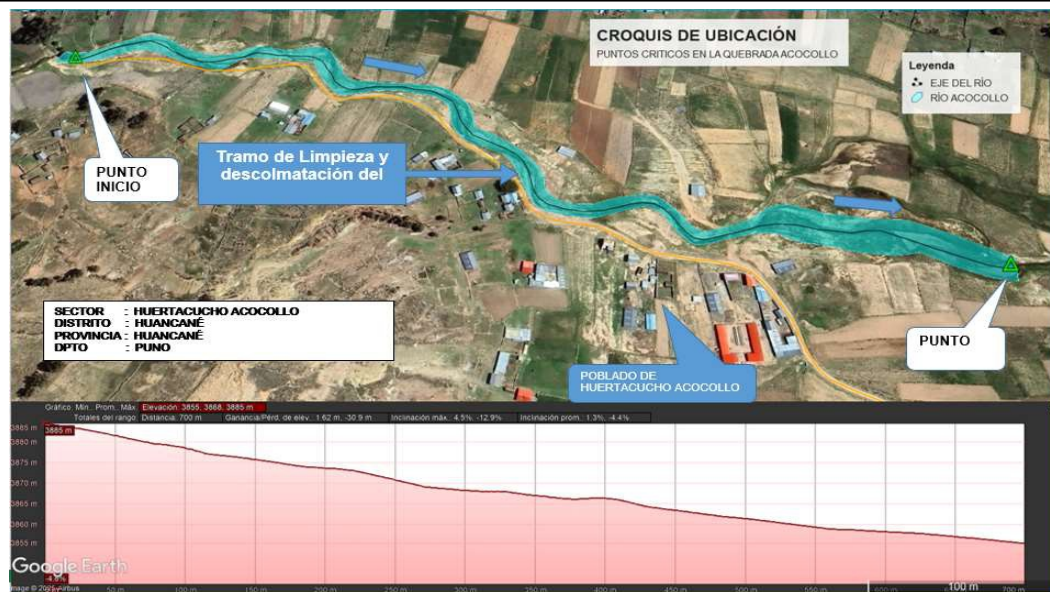
VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA 1 : TRAMO CRÍTICO QUE REQUIERE LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN LA QUEBRADA ACOCOLLO, EN EL SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO DE HUANCANÉ, PROVINCIA DE HUANCANÉ- PUNO.



FIGURA N°02: LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA QUELLO QUELLO EXPUESTA ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO CONDORIKUÑA EN LA MARGEN DERECHA.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 695.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30,00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				26,818.54
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	0,70	1,881.02	1,316.71
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0,70	2,830.63	1,981.44
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100,00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				76,487.39
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	3,475.00	7.33	25,471.75
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	3,336.00	7.65	25,520.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	5,893.60	3.95	23,279.72
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	152.90	14.49	2,215.52
COSTO DIRECTO					107,896.42
GASTOS GENERALES (8%CD)					8,631.71
UTILIDAD (5%CD)					5,394.82
SUB TOTAL					121,922.95
IGV (18%)					21,946.13
TOTAL					143,869.08
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,236.89
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					157,105.97
SON: CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCO CON 97/100 Soles					
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA					

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 695.00 m)															
1.00	OBRAS PROVISIONALES	und.	1.00												
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x4.80 m	m2	1.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN		1.00												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00												
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00												
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5.00												
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	5.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00												



Firmado digitalmente por
 MACHACA CARI Nestor FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/10/28
 17:59:52-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE
 CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	SUPERVISION																				
01.05	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

28/10/2025

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



Firmado digitalmente por
 MACHACA CARI Nestor FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/10/28
 17:59:52-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE
 CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

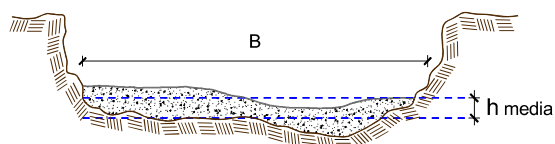
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA ACOCOLLO, SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO HUANCANE, PROVINCIA HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO DE HUANCANE, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha : 17/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 695.00 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	4,00	4,00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.70	0.70
	Descolmatacion			0.70				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.70	0.70
	Descolmatacion			0.70				
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	695.00	5.00	1.00	3,475.00	3,475.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	695.00	2,40	1.00	3,336,00	3,336.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	695.00	4,24		5,893,60	5,893.60
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		152,90	152.90

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.00 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



Firmado digitalmente por
 MACHACA CARI Nestor FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/10/28
 17:59:52-0900

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE
 CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA ACOCOLLO, SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO , DISTRITO HUANCANE, PROVINCIA HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha: 29/10/2025

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/.	
	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 DE 3"	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 DE 2"	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 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	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 BORDOS 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 BORDOS				
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 - 250 HF	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
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 - 250 H	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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA ACOCOLLO, SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO HUANCANE, PROVINCIA HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

LUGAR: SECTOR HUERTACUCHO ACOCOLLO, DISTRITO DE HUANCANE, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Código	Recurso	Un	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	56.2853	28.46	1,601.88
0101010004	OFICIAL	hh	55.5371	22.40	1,244.03
0101010005	PEON	hh	295.6210	20.29	5,998.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	33.3254	22.40	746.49
0101030000	TOPOGRAFO	hh	39.2000	29.42	1,153.26
0101030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.6000	22.40	282.24
					11,026.05
MATERIALES					
0204030001	CIERRO 3/8"	var	0.3500	22.30	7.81
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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	3.7200	30.00	111.60
0213030001	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.2000	20.00	84.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	70.0000	4.65	325.50
0231050001	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4200	60.17	25.27
0290150026	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,660.56
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.8000	17.36	48.61
0301000015	JALONES	día	5.6000	14.96	83.78
0301000022	ESTACION TOTAL	he	11.2000	23.48	262.98
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	28.0000	14.25	399.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			306.22
0301160001	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0244	399.70	409.45
0301170001	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	39.4871	525.13	20,735.86
0301180002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	70.1114	729.50	51,146.27
0301220001	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	4.0824	436.20	1,780.74
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					93,209.81
				Total	S/.
					107,896.42



Firmado digitalmente por
MACHACA CARI Nestor FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/10/28
12:58:52 -0500

Profesional de la ANA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por QUISPE
CHAMBI Rene FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua