



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

FTR-MC-PREV N° 0619-2025-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

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
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,206,374.20	458,182.00	19K	8,206,538.01	458,119.18	19K	AMBAS	

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

La conformación del cauce del río Molino esta compuesto por material gravoso, arena y limo. El cauce del río Molino en el tramo critico identificado tiene una pendiente de 0.93 % aproximadamente, tiene un ancho entre 5 m a 26 m, la parte central del cauce se encuentra colmatado con presencia de gravas y arena que impide el normal recorrido del agua, presentando erosión al lado derecho del cauce y que en épocas de avenida, el río mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la zona.

Gravoso	20%	Arenas	25%	Limo y arcillas	55%		
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

Geodinamica externa:

Lluvias:

las lluvias presentan un régimen estacional marcado, típico del altiplano puneño. Las precipitaciones se concentran en los meses de diciembre a marzo, alcanzando los valores máximos entre enero y febrero, mientras que de mayo a agosto se registra una marcada temporada seca con precipitaciones muy bajas o casi nulas.

Erosion Pluvial:

Durante los picos de lluvia, la limitada capacidad de infiltración de los suelos limoso-arcillosos y la colmatación de cauces generan condiciones propicias para anegamientos e inundaciones temporales en las áreas bajas del poblado. Este patrón pluvial, caracterizado por su irregularidad intraestacional y concentración en pocos meses, constituye el principal factor detonante de riesgos hídricos en Huatascachi.

Inundaciones:

Reportes INDECI — febrero 2025: hay varios reportes complementarios durante febrero de 2025 que registran desbordes e inundaciones en el distrito de Juli por incremento de caudales asociados a lluvias intensas (fechas 15, 24 y 28 de febrero de 2025). Estos reportes suelen indicar sectores afectados y acciones de respuesta.

2.3.- HIDROLOGÍA

Parámetros geomorfológicos hasta el punto crítico area de 31.4 km², perímetro 30.3 km. la altitud mas alta de la cuenca de 4650 m y la altitud mas baja de 3830 m (punto crítico, la pendiente de la cuenca es de 6.37 %, la pendiente del río es de 5.31 %, y la longitud del cauce principal de 12.07 km. El tiempo de concentración hasta el punto crítico es de 1.40 hr. El ancho del río en el punto crítico es variable entre 5 m a 26 m. Los caudales que transitan en el río Molino, corresponden a un caudal máximo de 5.8 m³/s, para un periodo de retorno de 50 años, afectando las zonas aledañas a ambas márgenes.

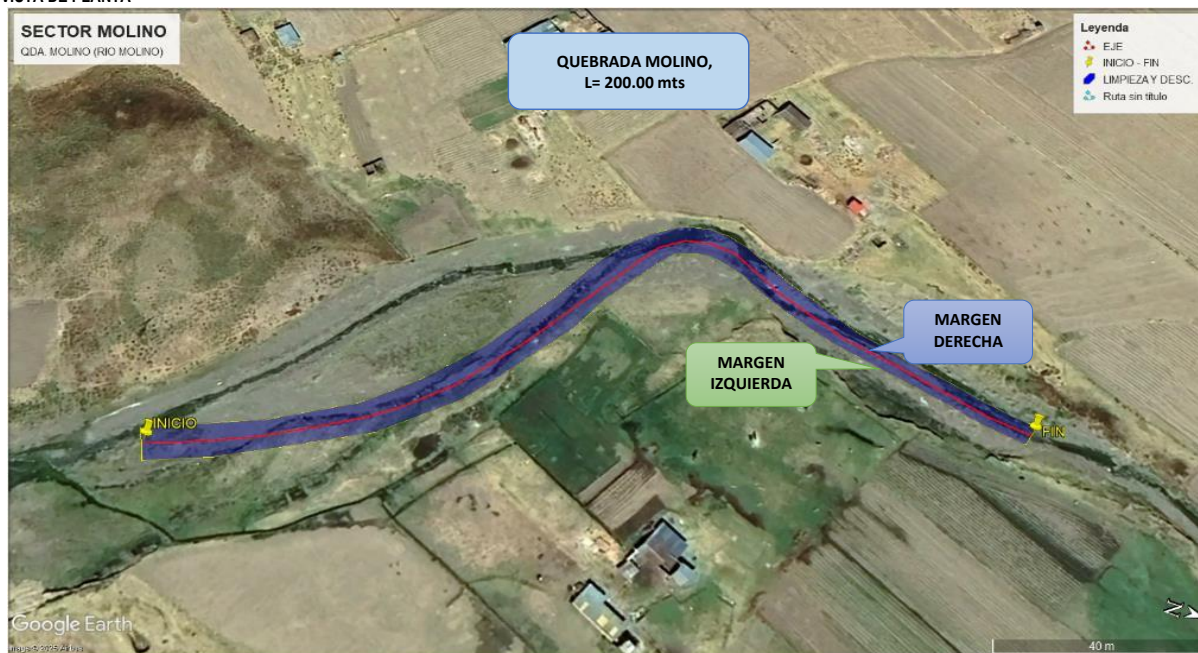
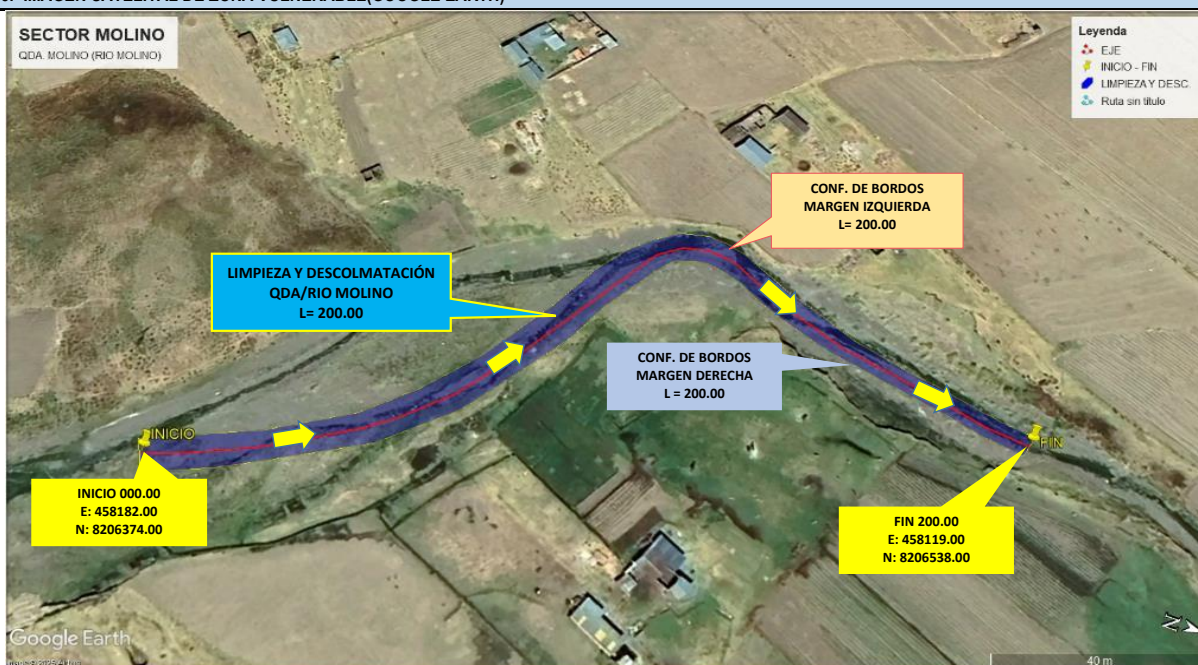
2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	12.00	UND	SECTOR MOLINO
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	1.00	UND	(CASAS DE MATERIAL NOBLE, CASA DE ADOBE)
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	8.00	HA	(PAPA, ALAFALFA, OTROS).
06. CABEZAS DE GANADO:		UND.	
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		M	CARRETERA.
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		M	
11. OTROS		UND	PUENTES

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.20	Limpieza y descolmatación del cauce QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO)	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.40	Conformación de bordos en ambas márgenes de la QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), en una longitud total de 400.00 m.	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	770.00	Eliminación 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

FOTO N°01 Y N°02: En la vista fotografica 01, se observa **primero:** Cauce del río Molino, se observa material para descolmatación; **segundo:** Cauce del río Molino, se observa erosión a la margen izquierda y presencia de cultivos. En la vista fotografica 02, se observa **primero:** en la margen izquierda se observa erosión de la pared del cauce del río Molino y presencia de cultivos; **segundo:** se observa el cauce con material para descolmatación.



FOTO N°03 Y N°04: En la vista fotografica 03, se observa **primero:** Cauce del río Molino, se observa material para descolmatación; **segundo:** Cauce del río Molino, se observa erosión a la margen izquierda y presencia de cultivos. En la vista fotografica 04, se observa **primero:** en la margen izquierda se observa erosión de la pared del cauce del río Molino y presencia de cultivos; **segundo:** se observa el cauce con material para descolmatación.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 200.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,391.51
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	0.00	6.03	-
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.200	1,881.02	376.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.200	2,830.63	566.13
2.05	DESVIO DE LA QDA.	M	20.00	20.30	406.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,140.30
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE LA QDA.	m3	1,600.00	7.33	11,728.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	900.00	7.65	6,885.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	600.00	3.95	2,370.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	770.00	14.49	11,157.30
COSTO DIRECTO					56,716.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					4,537.31
UTILIDAD (5%CD)					2,835.82
SUB TOTAL					64,089.48
IGV (18%)					11,536.11
TOTAL					75,625.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,701.49
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					87,327.07

SON: OCHENTA Y SIETE MIL TRECIENTOS VEINTISIETE CON 07/100 SOLES.

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 200.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00				
2.00	OBRAS 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	5.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	11.00				
2.05	DESVIO DE LA QDA.	m	1.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE LA QDA.	m3	16.00				
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	13.00				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4.00				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01			
		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:

6/11/2025

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Lugar: SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha : 6/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 200.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,391.51
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	0.00	6.03	-
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.200	1,881.02	376.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.200	2,830.63	566.13
2.05	DESVIO DE LA QDA.	M	20.00	20.30	406.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,140.30
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE LA QDA.	m3	1,600.00	7.33	11,728.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	900.00	7.65	6,885.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	600.00	3.95	2,370.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	770.00	14.49	11,157.30
COSTO DIRECTO					56,716.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					4,537.31
UTILIDAD (5%CD)					2,835.82
SUB TOTAL					64,089.48
IGV (18%)					11,536.11
TOTAL					75,625.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,701.49
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					87,327.07

SON: OCHENTA Y SIETE MIL TRECIENTOS VEINTISIETE CON 07/100 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

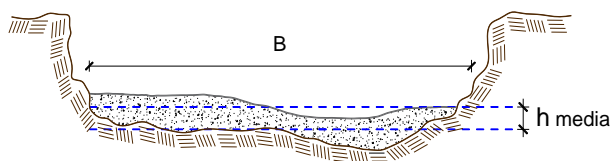
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Ubicación: SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha : 6/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 200.00 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	3.00	5.00		15.00	15.00
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						-
			1.00	0	-	-	-	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.20	0.20
	Descolmatacion			0.200				
	Enrocado							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.20	0.20
	Descolmatacion			0.200				
	Enrocado							
2.05	DESIVIO DE LA QDA.	M	1.00	20.00	1.00		20.00	20.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	200.00	10.00	0.80	1,600.00	1,600.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	200.00	1.50	1.50	900.00	900.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	200.00	1.50		600.00	600.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		770.00	770.00

DIMENSIONES DE



h media = 0.80 m
B = 10.00 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 BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANA 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		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 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 t 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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
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



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
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 - 25i	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 - 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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	29.8600	28.46	849.82
0101010004	OFICIAL	hh	11.0700	22.40	247.97
0101010005	PEON	hh	161.6887	20.29	3,280.66
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.4487	22.40	211.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	11.2000	29.42	329.50
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	3.6000	22.40	80.64
					5,000.24
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1000	22.30	2.23
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
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	12.0000	9.60	115.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.9200	30.00	57.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.2000	20.00	24.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	20.0000	4.65	93.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1200	60.17	7.22
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,324.09
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.8000	17.36	13.89
0301000015	JALONES	día	1.6000	14.96	23.94
0301000022	ESTACION TOTAL	he	3.2000	23.48	75.14
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.0000	14.25	114.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			150.96
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	5.1590	399.70	2,062.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	4.0200	525.13	2,111.02
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	24.4500	729.50	17,836.28
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	20.5590	436.20	8,967.84
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					49,392.02
Total				S/.	56,716.35



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

C R O N O G R A M A

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha: #####

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 200.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00				
2.00	OBRAS 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	5.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	11.00				
2.05	DESVIO DE LA QDA.	m	1.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE LA QDA.	m3	16.00				
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	13.00				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4.00				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00				



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES, DE LA QUEBRADA MOLINO (RIO MOLINO), SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

LUGAR SECTOR MOLINO, DISTRITO JULI, PROVINCIA CHUCUITO, DEPARTAMENTO PUNO.

FECHA 6/11/2025

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