

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

FTR-MC-PREV N° 0122-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.HU

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE 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
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	438,290.17	8,323,517.33	19L	437,410.56	8,322,054.99	19L	AMBAS	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGÍA

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Guitarrane en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la cuenca Huancané es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Guitarrane por rocas ígneas y las mas resistentes que se encuentran en la ribera, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro de la cuenca, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc. La geomorfología del río Guitarrane presenta una dinámica activa que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 18 de febrero de 2025, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Guitarrane, generando que se desborde a la altura de los Sectores Tiquitiqui, carcarani, Guitarrani y pata pata, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas 300 personas damnificadas, 06 viviendas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)							

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

Geodinámica externa:

Lluvias:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Guitarrane. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende a afectar el cauce del río acumulando material y la afectación directa de la estructura y daño a las riberas naturales y artificiales.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Guitarrane. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2025, trayendo considerables daños a los habitantes de los Sectores Tiqui tiqui, carcarani, Guitarrani y pata pata ubicado en el río Guitarrane, inundación que causó pérdida de bienes materiales y desaparición de terrenos agrícolas en producción.

En los años 2023-2024 y en el presente año hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas, vías de comunicación vecinal y áreas de cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del río Guitarrane en épocas de avenidas.

2.4.- HIDROLOGÍA

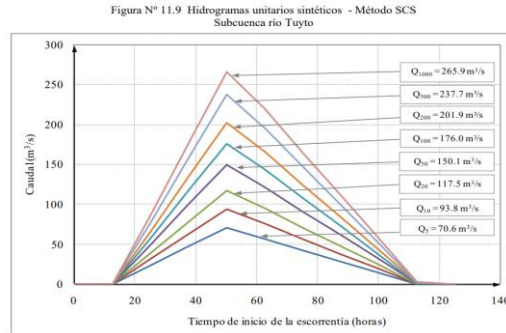
El río Guitarrane tiene su origen en la comunidad Halla y Yaputira, además del C.P. Huijipata, a 4520 msn y afluye al Lago Titicaca. Es alimentado por varios afluentes. provenientes de la cabecera de cuenca, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial de la zona. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 25 kilómetros aproximadamente, presentando una pendiente promedio de 2.5%.

El río Guitarrane es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca Huancane se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río Guitarrane de la Cuenca. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca similar para los periodos de retorno de 10, 20 y 50 años son 93.8, 117.5 y 150.1 m³/s respectivamente.



2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	300	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	50		
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	25,57	Ha.	papa, cebada, haba, avena, alfalfa y otros.
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.63	2630.00 m de limpieza y descolmatación en un ancho de cauce de 20.00 m y una altura de corte de 0.80 m en el RÍO GUITARRANE	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	5.26	5260 m de Conformación de bordos 2630.00 m en la margen derecha y 2630.00 m en la margen izquierda del RÍO GUITARRANE	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0.00	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

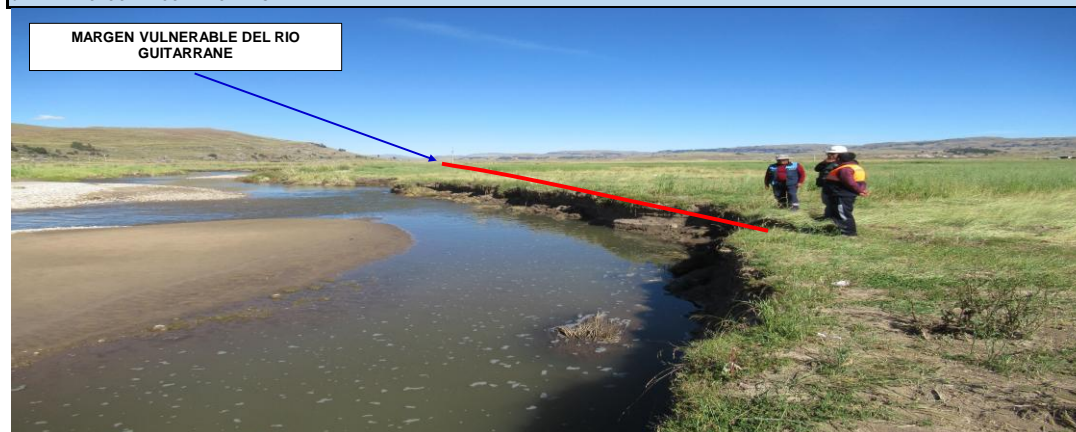


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA CALACHACA, COMUNIDADES DE UNION CALACHACA, SANTA CRUZ DE CHACAPUNTA, DISTRITO CHUPA, PROVINCIA AZÁNGARO, DEPARTAMENTO DE PUNO

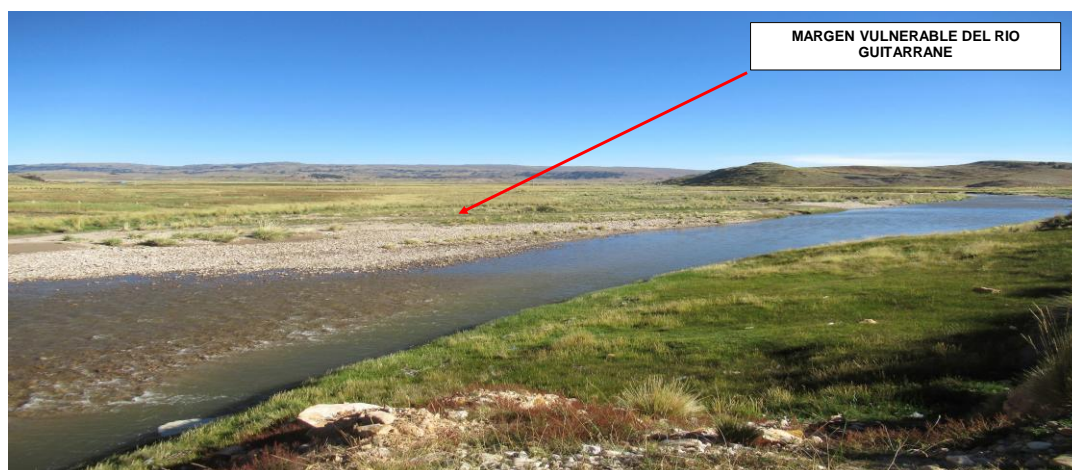


FIGURA N°02: CARRETERA EXPUESTA ANTE UNA CRECIDA DE LA QUEBRADA CALACHACA EN LA MARGEN IZQUIERDA



FIGURA N°03: AMBOS MARGENES EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DE LA QUEBRADA CALACHACA

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,415.62
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.00	8,009.80	-
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.63	1,904.02	5,007.57
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.63	2,908.61	7,649.64
2.06	DESVIO DEL RIO	M	50.00	21.03	1,051.50
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				736,073.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	42,080.00	7.59	319,387.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42,080.00	7.93	333,694.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	25,774.00	3.22	82,992.28
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	11.87	-
COSTO DIRECTO					772,138.94
GASTOS GENERALES (8%CD)					61,771.11
UTILIDAD (5%CD)					38,606.95
SUB TOTAL					872,517.00
IGV (18%)					157,053.06
TOTAL					1,029,570.06
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,164.17
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,062,734.23

SON: UN MILLON SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 23/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2								
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	4								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13								
01.02.06	DESVIO DEL RIO	m	1								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	50								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	52								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	22								
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	0								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

26/02/2026

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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar: SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha : 26/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,415.62
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.00	8,009.80	-
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.63	1,904.02	5,007.57
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.63	2,908.61	7,649.64
2.06	DESUDIO DEL RIO	M	50.00	21.03	1,051.50
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				736,073.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	42,080.00	7.59	319,387.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42,080.00	7.93	333,694.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	25,774.00	3.22	82,992.28
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	11.87	-
COSTO DIRECTO					772,138.94
GASTOS GENERALES (8%CD)					61,771.11
UTILIDAD (5%CD)					38,606.95
SUB TOTAL					872,517.00
IGV (18%)					157,053.06
TOTAL					1,029,570.06
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,164.17
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,062,734.23

SON: UN MILLON SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 23/100 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

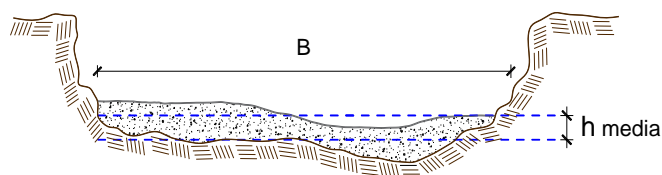
Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha : 26/02/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	Km	1.00	-			-	-
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				2.63	2.63
	Descolmatacion			2,630.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2,630.00			2.63	2.63
	Descolmatacion			2,630.00				
2.06	DESVIO DEL RIO	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	2,630.0	20.00	0.80	42,080.00	42,080.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,630.0	4.00	2.00	42,080.00	42,080.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	2,630.0	4.90		25,774.00	25,774.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

DIMENSIONES DE



h media = 0.80 m
B = 20.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar: SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha : 26/02/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	MANTENIMINTYO/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****422.88****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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80

 Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

 Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

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

 Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13
Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar: SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA D

Fecha : 26/02/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	421.0100	28.94	12,184.03
0101010004	OFICIAL	hh	195.8308	22.68	4,441.44
0101010005	PEON	hh	1,356.9982	20.54	27,872.74
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	416.7840	22.68	9,452.66
0101030000	TOPOGRAFO	hh	147.2803	30.08	4,430.19
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.3400	22.68	1,073.67
					59,454.73
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.3150	27.47	36.12
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.6680	26.55	283.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.7800	20.00	315.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	263.0022	4.65	1,222.96
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.5780	60.17	94.95
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,101.22
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	10.5200	17.36	182.63
0301000015	JALONES	día	21.0400	14.96	314.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	42.0800	24.53	1,032.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	105.2000	15.29	1,608.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			424.20
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	172.6858	417.13	72,032.43
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	815.3140	757.76	617,812.34
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	0.0000	358.17	0.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					707,582.99
				Total S/.	772,138.94



C R O N O G R A M A

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

UBICACIÓN SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha : 26/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,630.00 m Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES L=5,260.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■							■
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■							
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	4	■	■	■	■				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13	■	■	■	■				
01.02.06	DESVIO DEL RIO	m	1	■							
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	50	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	52	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	22							■	■
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	0								

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GUITARRANE, SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

LUGAR SECTORES TIQUITQUI, CARCARANI, GUITARRANI Y PATA PATA, DISTRITO DE VILQUE CHICO, PROVINCIA DE HUANCANE, DEPARTAMENTO DE PUNO

FECHA 26/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																