

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

FTR-CB-PREV N° 0482-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

1. UBICACIÓN:

AAA **TITICACA** ALA **ILAVE** Fecha **3/08/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **PUNO** Provincia **EL COLLAO** Distrito **CONDURIRI** Sector **YARIHUANI I**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA ILAVE** Cuerpo de agua **QUEBRADA CELLCOJAHUIRA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	429,029.00	8,183,282.00	19 k	429,051.00	8,183,294.00	19 k	MI	GAVIONES; L= 30 m
TRAMO 2	429,029.00	8,183,271.00	19 k	429,057.00	8,183,283.00	19 k	MD	GAVIONES; L= 30 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☐ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

En la cuenca media del río llave predominan materiales volcanoclásticos re trabajados, como tobas e ignimbritas, intercalados con depósitos aluviales de gravas, arenas y limos, lo que configura un relieve moderadamente ondulado con pendientes medias. Durante la temporada de lluvias, se incrementa la escorrentía superficial, generando erosión hídrica activa principalmente laminar y en surcos, y de forma localizada en cárcavas. Los suelos presentan desarrollo incipiente a moderado, con texturas franco-arenosas a franco-limosas y susceptibilidad media a la erosión, condicionada por el uso agrícola y la cobertura vegetal discontinua. Asimismo, se registra una dinámica sedimentaria activa con transporte mixto de sedimentos, tanto de fondo como en suspensión. Esta condición favorece la acumulación progresiva de sedimentos en el cauce, originando procesos de colmatación y formación de barras. Como consecuencia, se reduce la sección hidráulica efectiva del río, incrementando la probabilidad de desbordes. En conjunto, estas características evidencian un sistema fluvial dinámico, con interacción constante entre erosión, transporte y deposición, que condiciona la estabilidad del cauce y el uso del territorio. En eventos de alta precipitación, el incremento de caudal induce desbordes por reducción de la capacidad hidráulica asociada a la colmatación. Sistema fluvial con dinámica morfosedimentaria activa que requiere control de erosión y gestión hidráulica.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

2.3. Hidrología

En la cuenca media del río llave, según INGENMET, predomina un régimen hidrológico pluvial estacional, con máximos caudales en el periodo diciembre-marzo. El cauce presenta pendientes moderadas y morfología meándrica a trezada, condicionando una dinámica fluvial mixta con interacción de procesos de transporte y sedimentación. La escorrentía superficial es significativa y de respuesta relativamente rápida ante eventos de precipitación, con aportes laterales de quebradas que incrementan el caudal y la carga sólida. Se registra transporte sedimentario en carga de fondo y en suspensión, favoreciendo procesos de colmatación y reducción de la sección hidráulica efectiva. Durante máximas avenidas, se generan desbordes e inundaciones en planicies aluviales de baja pendiente. En estiaje, el sistema presenta marcada variabilidad hidrológica, con disminución considerable de caudales. No se tiene registros históricos de la quebrada Celcojahuirá, por ende de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 8.40 m³/s aproximadamente en un periodo de retorno de 50 años y 9.10 m³/s en 100 años de retorno.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
300	13	ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó						
	42	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
	5	Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc.)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	Yarihuani	1	10 m
	avena	-		Equinos	-	Vías	-	-	-
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.06	60 m, en total, de Conformación de dique con material propio, siendo 30 m, en la margen izquierda y 30 m, en la marga derecha de la quebrada Celcojahuirá	
MURO DE GAVIONES	km	0.06	60 m, en total, de construcción de muro de gaviones, siendo 30 m, en la margen izquierda y 30 m, en la marga derecha de la quebrada Celcojahuirá	

3.2.- Medida No Estructural

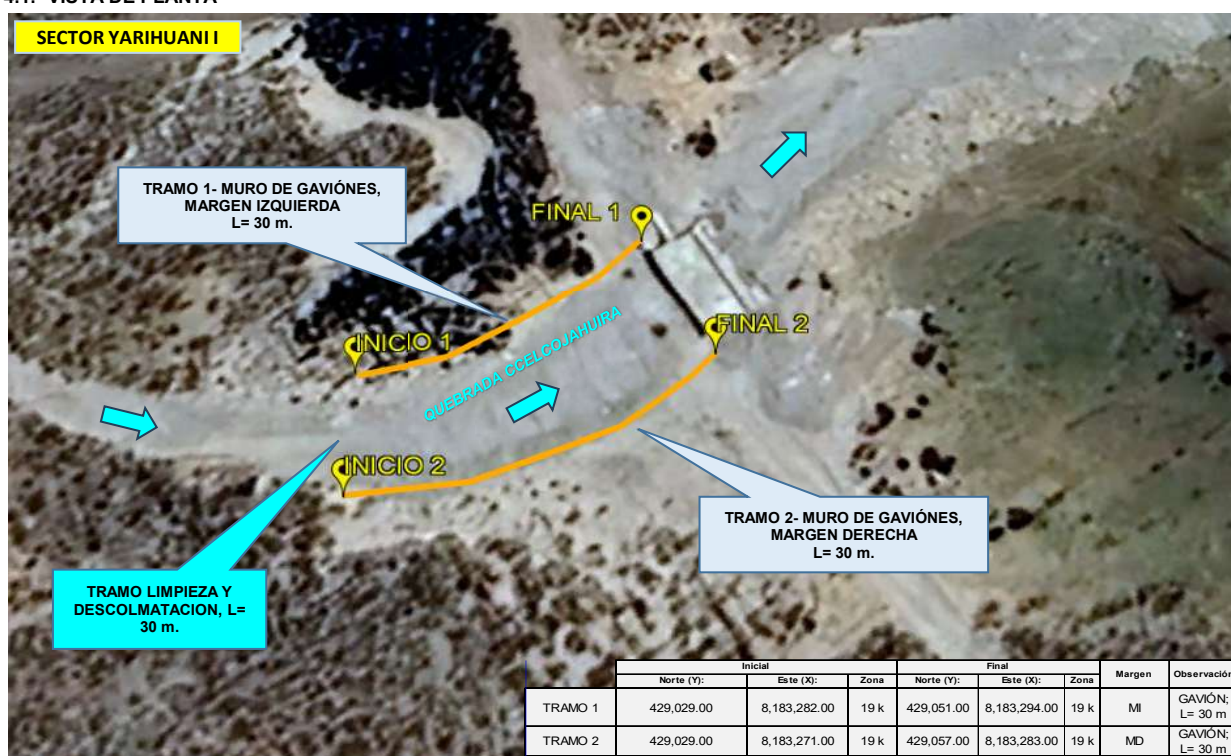
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.03	30 m. de limpieza y descolmatación en el cauce de la quebrada Celcojahuirá en un ancho 10.00 m y con 1.5 m de corte de terreno	

3.2.1 Acciones Complementarias

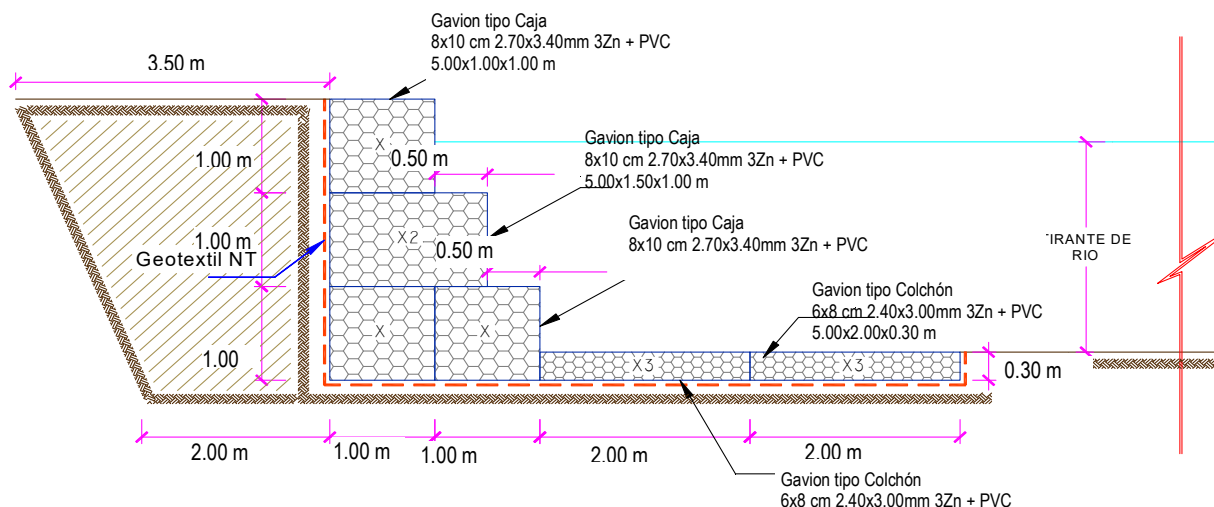
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

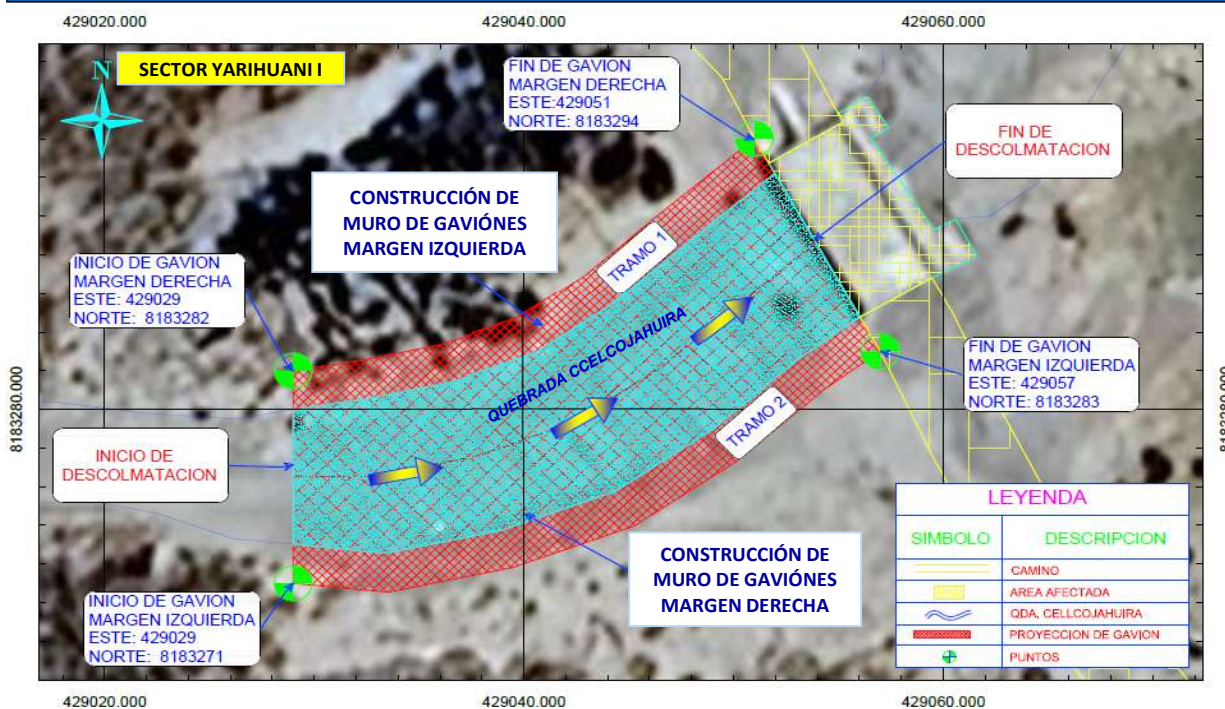
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: La imagen evidencia procesos de socavación local en los estribos y pilas del puente, producto del incremento de esfuerzos hidráulicos durante máximas avenidas, comprometiendo la estabilidad de la cimentación. Se observa arrastre y transporte de sedimentos gruesos, con depósitos laterales que indican dinámica fluvial activa y pérdida de capacidad de conducción. Asimismo, se presenta colmatación parcial del cauce.



FIGURA N° 02: La carretera constituye una infraestructura estratégica para la conectividad vial y el acceso a servicios básicos, siendo fundamental para el tránsito de población, actividades productivas y atención de emergencias. Sin embargo, se encuentra expuesta a procesos de erosión y socavación lateral del cauce, lo que compromete su estabilidad y funcionalidad. Por ello, se propone la implementación de gaviones en ambos márgenes, a fin de estabilizar las riberas, controlar la erosión fluvial y garantizar la protección y durabilidad de la vía.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 30.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 60.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				16,640.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.09	1,904.02	171.36
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.09	2,908.61	261.77
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,076.43
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	450.00	7.59	3,415.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	495.00	7.93	3,925.35
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	108.00	12.00	1,296.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	180.00	3.22	579.60
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	72.45	11.87	859.98
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				124,588.20
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	618.00	14.00	8,652.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	342.00	86.55	29,600.10
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	342.00	28.13	9,620.46
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	24.00	733.54	17,604.96
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	36.00	609.98	21,959.28
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	12.00	803.45	9,641.40
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	24.00	26.78	642.72
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	36.00	35.71	1,285.56
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	12.00	44.64	535.68
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	72.00	38.52	2,773.44
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	180.00	52.36	9,424.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	90.00	61.64	5,547.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	240.00	13.40	3,216.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	180.00	16.74	3,013.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	60.00	17.85	1,071.00
1.05	FORESTACIÓN				685.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	40.00	8.06	322.40
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	40.00	3.13	125.20
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	40.00	5.94	237.60
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					170,205.30
GASTOS GENERALES (10%CD)					17,020.53
UTILIDAD (10%CD)					17,020.53
SUB TOTAL					204,246.36
IGV (18%)					36,764.34
TOTAL					241,010.70
SUPERVISIÓN (5%CD)					8,510.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					5,106.16
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					274,627.13

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE CON 13/100 SOLES



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que l
elaborado la ficha técnica refer



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Ivandro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 30.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 60.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00				
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00				
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2.00				
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2.00				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1.00				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	3.00				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1.00				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	2.00				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	1.00				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1.00				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	3.00				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	2.00				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	3.00				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	3.00				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	1.00				
01.05.	REFORESTACION						
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00				
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1.00				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00				
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 3/08/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar: SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha 3/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 30.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 60.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				16,640.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.09	1,904.02	171.36
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.09	2,908.61	261.77
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,076.43
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	450.00	7.59	3,415.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	495.00	7.93	3,925.35
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	108.00	12.00	1,296.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	180.00	3.22	579.60
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	72.45	11.87	859.98
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				124,588.20
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	618.00	14.00	8,652.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	342.00	86.55	29,600.10
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	342.00	28.13	9,620.46
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	24.00	733.54	17,604.96
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	36.00	609.98	21,959.28
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	12.00	803.45	9,641.40
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	24.00	26.78	642.72
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	36.00	35.71	1,285.56
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	12.00	44.64	535.68
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	72.00	38.52	2,773.44
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	180.00	52.36	9,424.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	90.00	61.64	5,547.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	240.00	13.40	3,216.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	180.00	16.74	3,013.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	60.00	17.85	1,071.00
1.05	FORESTACIÓN				685.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	40.00	8.06	322.40
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	40.00	3.13	125.20
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	40.00	5.94	237.60
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					170,205.30
GASTOS GENERALES (10%CD)					17,020.53
UTILIDAD (10%CD)					17,020.53
SUB TOTAL					204,246.36
IGV (18%)					36,764.34
TOTAL					241,010.70
SUPERVISIÓN (5%CD)					8,510.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					5,106.16
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					274,627.13

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE CON 13/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha: 3/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
0								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.09
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.03			0.09	
	Gaviones		1.00	0.06				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.09
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.03			0.09	
	Gaviones		1.00	0.06				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3						450.00
	Cauce estable de quebrada		1.00	30.00	10.00	1.50	450.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						495.00
	conformación de dique con material propio		1.00	60.00	2.75	3.00	495.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						108.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	60.00	6.00	0.30	108.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						180.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	60.00		3.00	180.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						72.45
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			72.45	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						618.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	60.00	10.30		618.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						342.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	60.00	2.00	0.30	72.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	60.00	1.00	1.00	180.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	60.00	1.50	1.00	90.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						342.00
	Carguio y transporte de piedra			342.00			342.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						24.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	60.00			24.00	



Firmado digitalmente por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente por CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						36.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	60.00			36.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						12.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	60.00			12.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						24.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	60.00			24.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						36.00
	Instalación gavión tipo caja		3	60.00			36.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						12.00
	Instalación gavión tipo caja		1	60.00			12.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						72.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	60.00	2.00	0.30	72.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						180.00
	Llenado gavión tipo caja		3	60.00	1.00	1.00	180.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						90.00
	Llenado gavión tipo caja		1	60.00	1.50	1.00	90.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						240.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	60.00	2.00		240.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						180.00
	Tapado gavión tipo caja		3	60.00	1.00		180.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						60.00
	Tapado gavión tipo caja		1	60.00	1.00		60.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						40.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	60.00			40.00	
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						40.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	60.00			40.00	
01.05..02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						40.00
	Riego y mantenimiento		4	60.00			40.00	

Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciFirmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La

Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Ibañez FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

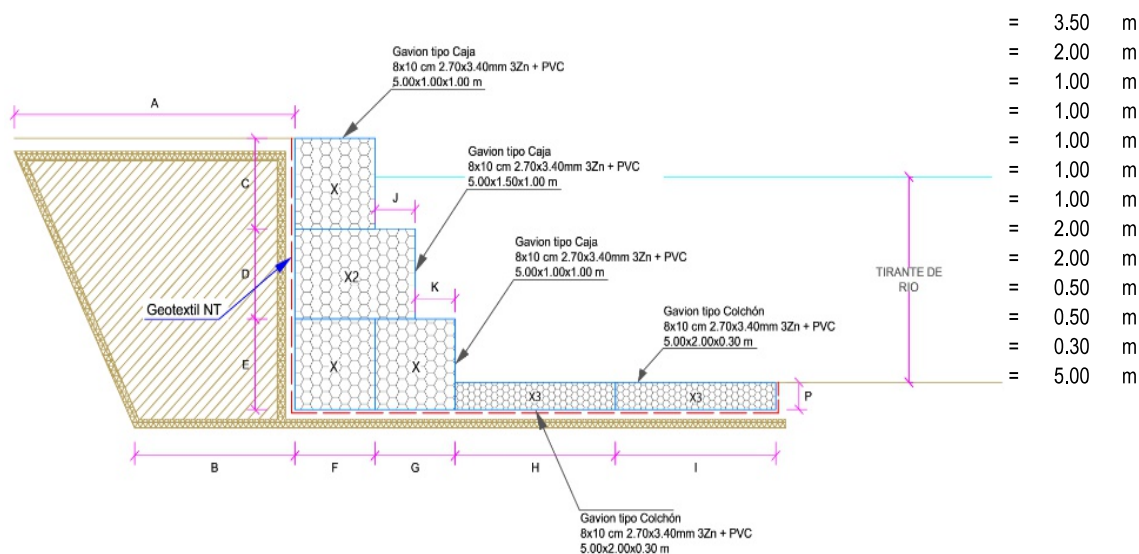


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1.00
		glb	1	1.00			1.00	

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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 ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Ibañez FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha: 3/08/2026

Partida	01.01		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 DE 2" A 4"		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	01.02		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 DE 3"		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	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 tn		hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
							7,117.53



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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	FERRO 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
							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	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA				
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



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Ivandro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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		7.93
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	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
							0.24
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.24	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0100	417.13	4.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0100	757.76	7.58
							11.76
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		3.22
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 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
							2.80
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
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					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		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



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000		EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		14.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	28.94	0.46
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
							1.48
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	11.89	12.48
							12.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.48	0.04
							0.04
Partida	04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					
Rendimiento	m3/DIA	100.0000		EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		86.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.68	1.81
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.54	41.08
							42.89
	Materiales						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.89	1.29
							1.29
Partida	04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	460.0000		EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3		28.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.68	0.39
							0.39
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	320.60	2.79
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	358.17	24.93
							27.74
Partida	04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m					
Rendimiento	und/DIA	16.0000		EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		733.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TF und				1.0000	700.70	700.70
							700.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m					
Rendimiento	und/DIA	6.0000		EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		609.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54
							31.88
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIf und				1.0000	577.14	577.14
							577.14
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m					
Rendimiento	und/DIA	8.0000		EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		803.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
	Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TF und				1.0000	770.61	770.61
							770.61
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30					
Rendimiento	und/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43
							25.50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.50	1.28
							1.28



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Ibañero FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.08		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
							34.01
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	34.01	1.70
							1.70
Partida	04.09		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
							42.51
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.51	2.13
							2.13
Partida	04.10		LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		38.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86
							37.40
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	37.40	1.12
							1.12



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.11		LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		52.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82
							49.87
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.87	2.49
							2.49
Partida	04.12		LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000		EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		61.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58
							59.84
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.84	1.80
							1.80
Partida	04.13		TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22
							12.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.76	0.64
							0.64



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Iaidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000		Costo unitario directo por : m2		16.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0,2500	22.68	5.67
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27
							15.94
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.94	0.80
							0.80
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m2		17.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0,2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95
							17.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	17.00	0.85
							0.85
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : und		8.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0,0008	22.68	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
							0.18
		Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							5.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	1.0000	0,0080	358.17	2.87
							2.88



Firmado digitalmente por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por ALCOS PACHECO
Ronald Ibañero FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	05.02		EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		3.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	22.68	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.54	2.74
							3.04
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.04	0.09
							0.09
Partida	05.03		RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		5.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.68	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
							0.61
		Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 Gl hm			1.0000	0.0267	199.59	5.33
							5.33
Partida	06.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha 3/08/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	28.3703	28.94	821.04
0101010004	OFICIAL	hh	324.4444	22.68	7,358.40
0101010005	PEON	hh	1,937.2989	20.54	39,792.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	4.9512	22.68	112.29
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0402	30.08	151.61
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.6200	22.68	36.74

48,272.20

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0450	27.47	1.24
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
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	12.0000	11.60	139.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	24.0000	700.70	16,816.80
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	36.0000	577.14	20,777.04
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	12.0000	770.61	9,247.32
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	342.0000	42.37	14,490.54
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	648.9000	11.89	7,715.42
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.5240	26.55	40.46
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.5400	20.00	10.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	9.0022	4.65	41.86
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0540	60.17	3.25
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	40.0000	5.00	200.00

86,505.21



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Frey FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0.3600	17.36	6.25
0301000015	JALONES	día	0.7200	14.96	10.77
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.4400	24.53	35.32
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	3.6000	15.29	55.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,797.36
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3.4608	320.60	1,109.53
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	2.2860	417.13	953.56
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	10.2105	757.76	7,737.11
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	1.0680	199.59	213.16
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	26.0576	358.17	9,333.05
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					35,427.05
				Total	S/. 170,204.46



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOSA PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha: 3/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
0.00							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
1.02	TRABAJO PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	■			■
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00	■			
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00	■			
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	■			
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	■			
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2.00	■			
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2.00	■			
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1.00	■			
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00	■			
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	3.00	■	■		
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1.00		■		
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00		■		
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	2.00		■		
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1.00		■		
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1.00		■		
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	3.00		■	■	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2.00			■	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	3.00			■	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	3.00			■	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1.00			■	
01.05.	REFORESTACION						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00				■
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1.00				■
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00				■
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	■	■	■	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CELLCOJAHUIRA, SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar SECTOR YARIHUANI I, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha 3/08/2026

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	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente
por ARAPA CARCASI
Rene Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua