

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.**

**FTR-CB-PREV N° 0591-2025-ANA-AAA.UV-ALA.SI**

**PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.**

**1. UBICACIÓN:**

AAA **URUBAMBA - VILCANOTA** ALA **SICUANI** Fecha **24/09/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **CUSCO** Provincia **CANAS** Distrito **LAYO** Sector **URINSAYA CCOLLANA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA URUBAMBA** Cuerpo de agua **RIO JERUMA (RIO KERORUMA)**

**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	8,393,156.00	268,443.00	19L	8,394,170.00	267,304.00	19L	AMBAS MARGENES	

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☐

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ X Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

La zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental.  
La zona de estudio, se ubica a una altura de 3270 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estribaciones de la zona estudio, emergen abruptamente elevaciones de cerros, desde la planicie altiplánica. Regionalmente en la zona del proyecto se han encontrado las siguientes formaciones geológicas, describiéndose desde la más antigua a la reciente. Formación Cay Cay (Jms-cc) – Jurasico medio superior.- El análisis estratigráfico de la región de Cusco y su comparación con los de Bolivia, han permitido a CARLOTTO et al., (1997) establecer la presencia en la región de Cusco y Quiquijana, Cusipata Y Sicuani en la comunidad de Quechuar, particularmente en el cuadrángulo de Cusco, de una importante secuencia sedimentaria fluvio-eólica de posible edad Jurásica y denominada Formación Cay- Cay. Se trata de afloramientos de areniscas rojas y blancas intercaladas con coladas volcánicas y alineadas a lo largo de bandas de dirección NW-SE y cerca de accidentes antiguos que separan el Altiplano de la Cordillera Oriental. Estas areniscas han sido cartografiadas hasta el presente como pertenecientes al Grupo Mitu (Permico-Triasico) o a formaciones mesozoicas, particularmente a la Formación Huancané (Neocomiana).

Formación Paucarbamba (Ki-pb)- Cretáceo Inferior.- La Formación Paucarbamba denominada así por (Chávez, 1995; Carlotto, en preparación). Esta formación aflora; En el distrito de Oropesa en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Patabamba y Mucuycancha. En el distrito de Lucre aflora en el distrito de Huambuto en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Huacahuatana en la Quebrada Pinahua. En el distrito de Quiquijana en el Flanco derecho del río Vilcanota, junto a la formación Huancané en el poblado de Ttio en la Quebrada Huarachajaja, La Formación Paucarbamba reposa concordantemente sobre la Formación Huancané y aflora en casi todos los lugares donde lo hace la Formación Huancané, del que se distingue claramente por su coloración rojiza. Esta formación está constituida por una alternancia de areniscas calcáreas, margas, lutitas amarillas, rojizas y verdes, formando secuencias grano-estrato crecientes depositados en una plataforma litoral (Chávez, 1995). El espesor puede variar desde los 50 metros, hasta los 300 metros. Se le asigna una edad comprendida entre el Aptiano superior-Albiano inferior (Cretácico medio). En la zona de intervención el tipo de suelo es gravoso mayoresde Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de 2" a 4" de diametro

<b>Gravoso</b>	<input checked="" type="checkbox"/> X	<b>Arenas</b>	<input checked="" type="checkbox"/> X	<b>Limo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> X	<b>Arcillas</b>	<input checked="" type="checkbox"/> X
----------------	---------------------------------------	---------------	---------------------------------------	-------------	---------------------------------------	-----------------	---------------------------------------

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

## 2.4. Hidrología

En la actualidad el cauce del río Jeruma (río Keroruma), se encuentra totalmente colmatado, el nivel de la cota del fondo del río esta casi al nivel de las margenes del río, se observa en el cauce la presencia de material de canto rodado, Ø 4" y 6", la pendiente del río es variable entre 0.5 a 2.20% en promedio, caudal actual es de 0.05 m<sup>3</sup>/s aproximadamente y por las huellas se observa en periodo de avenidas el caudal se incrementa hasta Q = 15 m<sup>3</sup>/s en un periodo de retorno de 50 años, es importante precisar también que las aguas del río Payacchuma provienen desde las partes altas de las comunidades de Taypitunga y Hanocca, se tiene una longitud de cauce de 1.622 km de intervención, este río afluye y desemboca en la laguna de Langui Layo, las crecidas extraordinarias del río S/N (río Keroruma), se presentan en los meses de enero a marzo, en el año 2021, la crecida máxima que generó daños en grandes áreas de cultivos y pastos mejorados en ambas margenes.

## 2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
350	-	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
-	70	Adobe ó tapia	-	-	-	-	-	-

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)
45.00	Pastos Mejorados	45	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
				Camelidos	-	Puentes	Puente Collana y Taipitunga	2	26 m y 15 m

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	3.276	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones, 3,276 m, ambas margenes del río Jeruma (río Keroruma)	Se tiene material de acarreo existente en cauce de quebrada de interés.

### 3.2.- Medida No Estructural

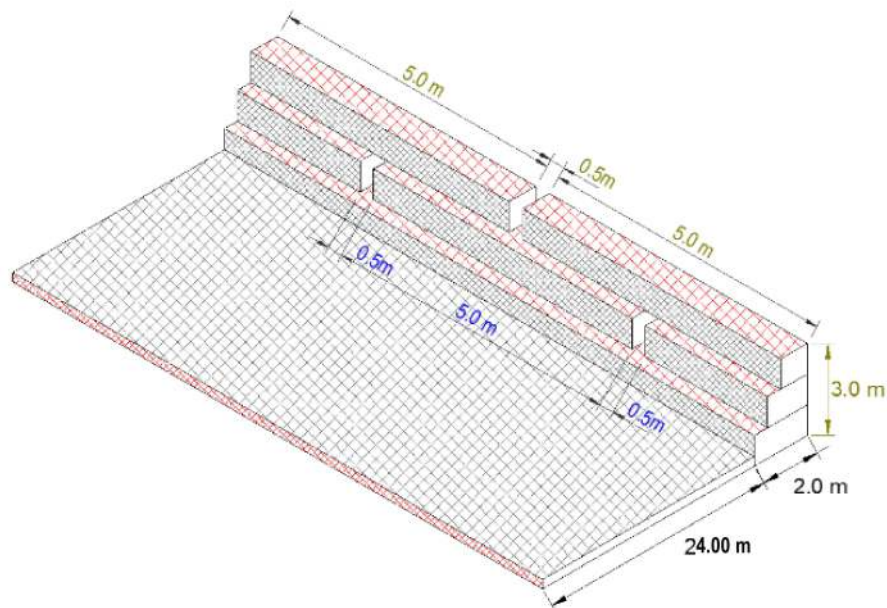
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.638	1,638 m de limpieza y descolmatación del río Jeruma (río Keroruma) en un ancho 20.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	3.276	Conformación de diques con material propio, 1,638 m, en la margen derecha y 1,638 m, en la margen izquierda del río Jeruma (río Keroruma), siendo una longitud total de 3,276.000 m.	

### 3.2.1 Acciones Complementarias

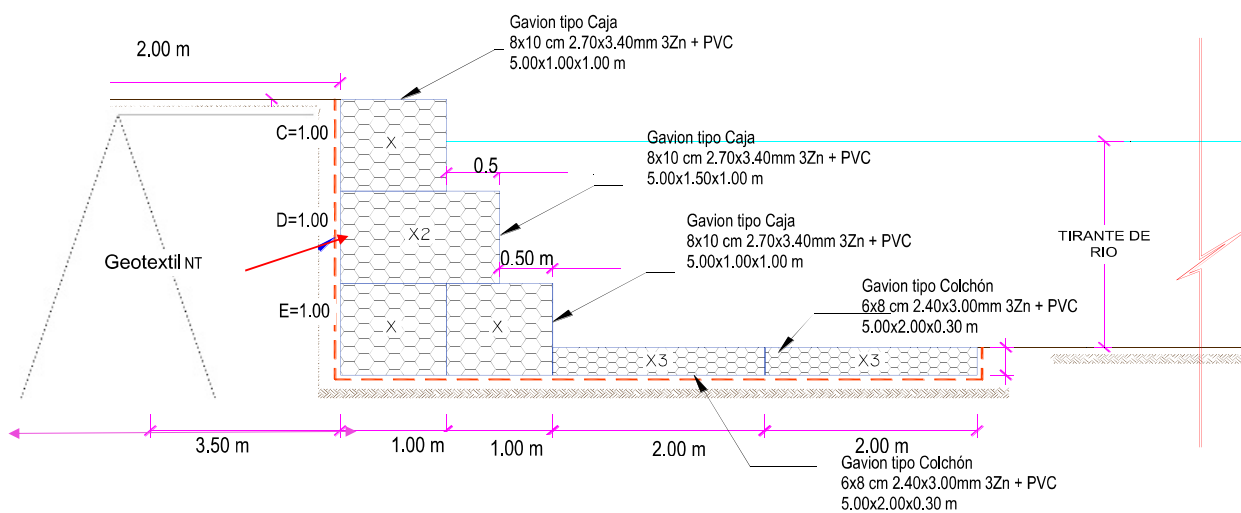
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad 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

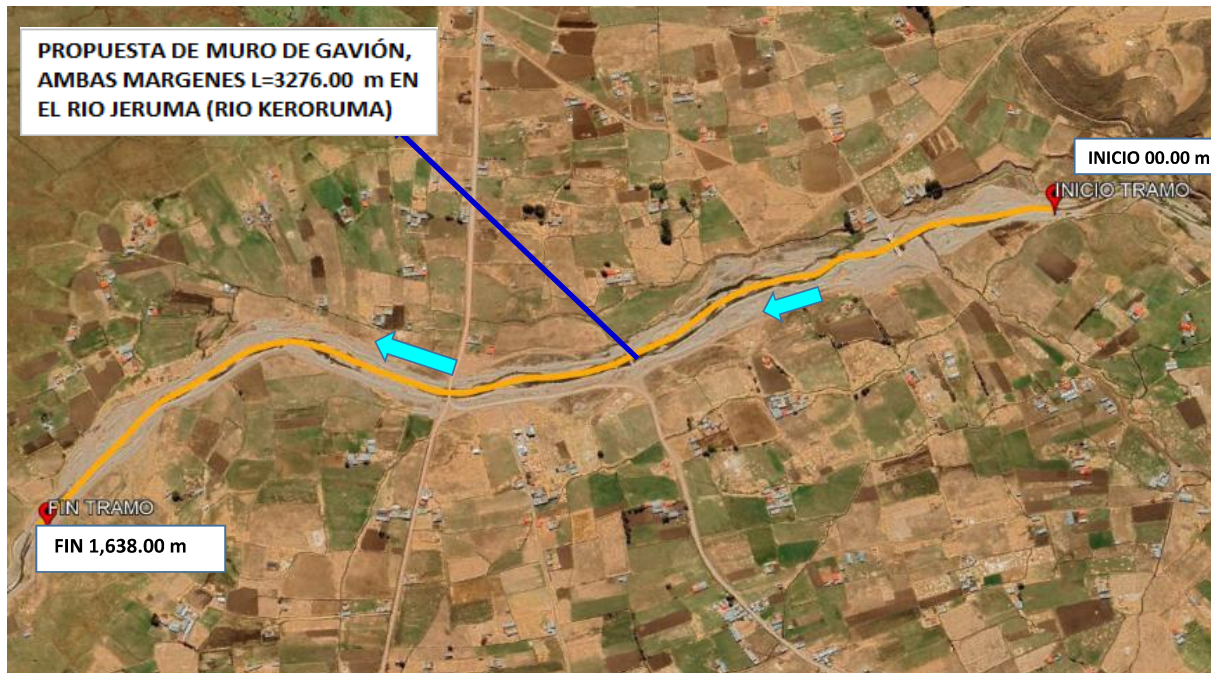


##### 4.2.- VISTA DE PERFIL





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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO JERUMA (RIO KERORUMA) DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE URINSAYA COLLANA DEL DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA CANAS DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO.





FIGURA N° 02: SE APRECIA EN LA IMAGEN AREAS AGRICOLAS Y VIVIENDAS EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA O AVENIDA DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA).



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RIO JERUMA (RIO KERORUMA) DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR, ARRASANDO CON TODO LO QUE SE ENCUENTRA A SU PASO.

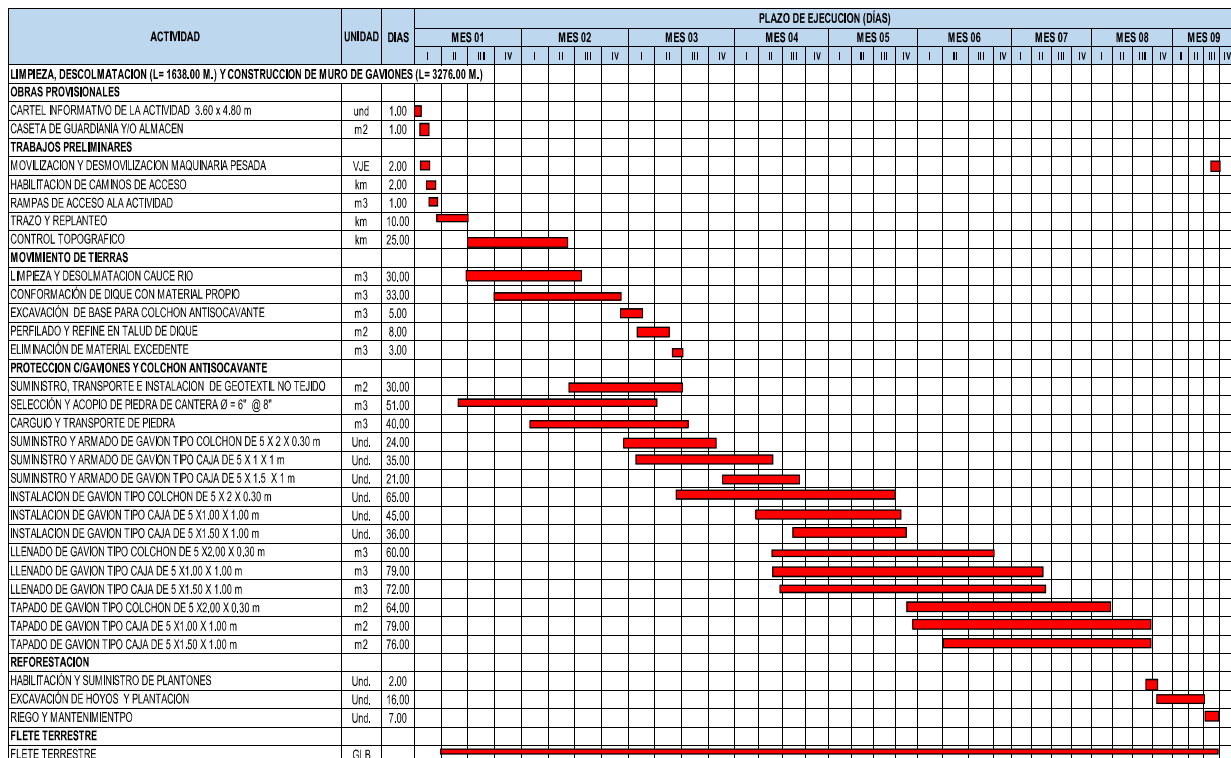
## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1638.00 M.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3276.00 M.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>55,457.45</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.50	7,721.90	11,582.85
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	112.50	6.03	678.38
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.91	1,881.02	9,243.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.91	2,830.63	13,909.72
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>594,036.92</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	26,208.00	7.33	192,104.64
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27,027.00	7.65	206,756.55
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA BASE DE PARACOLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,896.80	12.79	75,420.07
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,828.00	3.95	38,820.60
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,585.58	14.49	80,935.05
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>7,153,336.01</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	33,742.80	14.99	505,804.57
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	18,673.20	86.01	1,606,081.93
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	18,673.20	34.25	639,557.10
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,310.40	789.16	1,034,115.26
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,965.60	655.72	1,288,883.23
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	655.20	864.65	566,518.68
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,310.40	26.45	34,660.08
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,965.60	35.27	69,326.71
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	655.20	44.08	28,881.22
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	3,931.20	38.05	149,582.16
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	9,828.00	51.71	508,205.88
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	4,914.00	60.88	299,164.32
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	13,104.00	13.23	173,365.92
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	9,828.00	16.54	162,555.12
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	4,914.00	17.63	86,633.82
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>42,719.04</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,184.00	8.68	18,957.12
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN	Und.	2,184.00	3.09	6,748.56
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,184.00	7.79	17,013.36
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>7,863,733.96</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				786,373.40
	UTILIDAD (10%CD)				786,373.40
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>9,436,480.75</b>
	IGV (18%)				1,698,566.53
	<b>TOTAL</b>				<b>11,135,047.28</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				393,186.70
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				235,912.02
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>11,784,146.00</b>

SON: :ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHENTAY CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS CON 00/100 SOLES



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA



### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10				MES 11			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV								
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																												
01.02	CONTRATACION																																												
01.03	EJECUCION																																												
01.04	SUPERVISIÓN																																												
01.05	SEGUIMIENTO																																												
01.06	LIQUIDACION																																												

Fecha de elaboración de la ficha: 24/09/2025

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



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Lugar:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Fecha:** 24/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1638.00 M.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3276.00 M.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>55,457.45</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.50	7,721.90	11,582.85
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	112.50	6.03	678.38
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.91	1,881.02	9,243.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.91	2,830.63	13,909.72
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>594,036.92</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	26,208.00	7.33	192,104.64
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27,027.00	7.65	206,756.55
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,896.80	12.79	75,420.07
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,828.00	3.95	38,820.60
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,585.58	14.49	80,935.05
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>7,153,336.01</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	33,742.80	14.99	505,804.57
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	18,673.20	86.01	1,606,081.93
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	18,673.20	34.25	639,557.10
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,310.40	789.16	1,034,115.26
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,965.60	655.72	1,288,883.23
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	655.20	864.65	566,518.68
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,310.40	26.45	34,660.08
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,965.60	35.27	69,326.71
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	655.20	44.08	28,881.22
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	3,931.20	38.05	149,582.16
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	9,828.00	51.71	508,205.88
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	4,914.00	60.88	299,164.32
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	13,104.00	13.23	173,365.92
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	9,828.00	16.54	162,555.12
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	4,914.00	17.63	86,633.82
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>42,719.04</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,184.00	8.68	18,957.12
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,184.00	3.09	6,748.56
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,184.00	7.79	17,013.36



**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Lugar:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Fecha:** 24/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>7,863,733.96</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				786,373.40
	UTILIDAD (10%CD)				786,373.40
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>9,436,480.75</b>
	IGV (18%)				1,698,566.53
	<b>TOTAL</b>				<b>11,135,047.28</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				393,186.70
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				235,912.02
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>11,784,146.00</b>

**SON: :ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS CON 00/100 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 REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Ubicación:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Fecha:** 24/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 1638.00 M.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3276.00 M.)								
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 guardiañia 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	
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km					1.50	
	Habilitacion de camino de acceso a la actividad		1.00	0.30	5.00		1.50	
	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3					112.50	
	Rampas de acceso ala actividad		1.00	5.00	5.00	4.5	112.50	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km					4.91	
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.64			4.91	
	Gaviones		1.00	3.28				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km					4.91	
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.64			4.91	
	Gaviones		1.00	3.28				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3					26,208.00	
	Cauce estable de río		1.00	1,638.00	20.00	0.80	26,208.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3					27,027.00	
	conformación de dique con material propio		2.00	1,638.00	2.75	3.00	27,027.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3					5,896.80	
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		2.00	1,638.00	6.00	0.30	5,896.80	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2					9,828.00	
	perfilado y refine en talud de dique		2.00	1,638.00		3.00	9,828.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					5,585.58	
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			5,585.58	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2					33,742.80	
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	3,276.00	10.30		33,742.80	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3					18,673.20	
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	3,276.00	2.00	0.30	3,931.20	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	3,276.00	1.00	1.00	9,828.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	3,276.00	1.50	1.00	4,914.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3					18,673.20	
	Carguio y transporte de piedra			18,673.20			18,673.20	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.					1,310.40	
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	3,276.00			1,310.40	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.					1,965.60	
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,276.00			1,965.60	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.					655.20	
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	3,276.00			655.20	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.					1,310.40	
	Instalación gavión tipo colchón		2	3,276.00			1,310.40	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.					1,965.60	
	Instalación gavión tipo caja		3	3,276.00			1,965.60	



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado  
digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

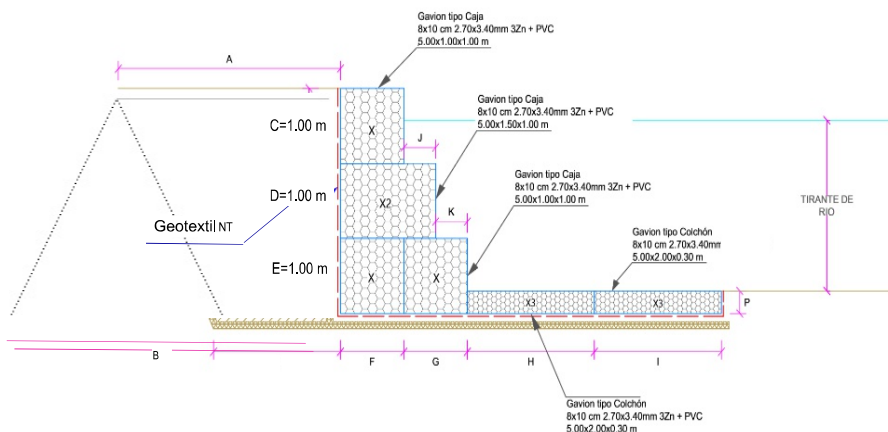
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.  
**Ubicación:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.  
**Fecha:** 24/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						<b>655.20</b>
	Instalación gavión tipo caja		1	3,276.00			655.20	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						<b>3,931.20</b>
	Llenado gavión tipo colchón		2	3,276.00	2.00	0.30	3,931.20	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						<b>9,828.00</b>
	Llenado gavión tipo caja		3	3,276.00	1.00	1.00	9,828.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						<b>4,914.00</b>
	Llenado gavión tipo caja		1	3,276.00	1.50	1.00	4,914.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						<b>13,104.00</b>
	Tapado gavión tipo colchón		2	3,276.00	2.00		13,104.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						<b>9,828.00</b>
	Tapado gavión tipo caja		3	3,276.00	1.00		9,828.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						<b>4,914.00</b>
	Tapado gavión tipo caja		1	3,276.00	1.50		4,914.00	
<b>01.05.</b>	<b>FORESTACION</b>							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						<b>2,184.00</b>
	Habilitación y suministro de plantones		4	3,276.00			2,184.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						<b>2,184.00</b>
	Excavación de hoyos y plantación		4	3,276.00			2,184.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						<b>2,184.00</b>
	Riego y mantenimiento		4	3,276.00			2,184.00	
<b>1.06.</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							<b>1.00</b>
		glb	1	1.00			1.00	

**ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL**



A =	2.00	m
B =	3.50	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
P =	0.30	m
Long. de Gavión =	5.00	m

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



### Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Lugar:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

Partida	<b>01.01</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							<b>552.32</b>
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		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
							<b>1,209.70</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	552.32	16.57
							<b>16.57</b>
Partida	<b>01.02</b>		<b>CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>		<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>28.46</b>
	<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							<b>64.42</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							<b>0.85</b>
Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							<b>973.92</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							<b>9,047.67</b>
Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>		<b>EQ. 0.8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>7,721.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							<b>426.90</b>



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	7,295.00

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	

Equipos							
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	590.53

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

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63		
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------	--	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales							
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	

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 **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7.33		
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------	--	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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	
						<b>6.87</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 **7.65**

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
						<b>0.42</b>
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
						<b>7.23</b>

Partida **03.03** **EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE**

Rendimiento **m3/DIA** **800.0000** EQ. **800.0000** Costo unitario directo por : m3 **12.79**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
						<b>0.23</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30
						<b>12.56</b>

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>

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
						<b>0.16</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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
						<b>14.33</b>

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 **14.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						<b>1.47</b>



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



<b>Materiales</b>							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						<b>13.48</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04	
						<b>0.04</b>	
Partida	<b>04.02</b>	<b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>86.01</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79	
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58	
						<b>42.37</b>	
<b>Materiales</b>							
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37	
						<b>42.37</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27	
						<b>1.27</b>	
Partida	<b>04.03</b>	<b>CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>	<b>EQ. 460.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>34.25</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39	
						<b>0.39</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 hm	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36	
						<b>33.86</b>	
Partida	<b>04.04</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>789.16</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29	
						<b>31.49</b>	
<b>Materiales</b>							
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 und			1.0000	756.73	756.73	
						<b>756.73</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	
						<b>0.94</b>	
Partida	<b>04.05</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>	<b>EQ. 6.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>655.72</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29	
						<b>31.49</b>	



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TR und			1.0000	623.29	623.29
					<b>623.29</b>	
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>
Partida	<b>04.06</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		<b>864.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						<b>31.49</b>
<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1.1 und			1.0000	832.22	832.22
						<b>832.22</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>
Partida	<b>04.07</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30</b>				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		<b>26.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						<b>25.19</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.19	1.26
						<b>1.26</b>
Partida	<b>04.08</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		<b>35.27</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						<b>33.59</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
						<b>1.68</b>
Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		<b>44.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						<b>41.98</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10
						<b>2.10</b>
Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>38.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						<b>36.94</b>



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado  
digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11	1.11
Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>		<b>EQ. 30.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>51.71</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh		8.0000	2.1333	20.29	43.28
							<b>49.25</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46	2.46
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>		<b>EQ. 25.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>60.88</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh		8.0000	2.5600	20.29	51.94
							<b>59.11</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77	1.77
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>		<b>EQ. 40.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>13.23</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.4000	20.29	8.12
							<b>12.60</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63	0.63
Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>		<b>EQ. 32.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>16.54</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.5000	20.29	10.15
							<b>15.75</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79	0.79
Partida	<b>04.15</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>		<b>EQ. 30.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>17.63</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.5333	20.29	10.82
							<b>16.79</b>



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado  
digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84	
						0.84	
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	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	436.20	3.49	
						3.50	
Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70	
						3.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09	
						0.09	
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		7.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54	
						0.60	
Equipos							
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 l	hm	1.0000	0.0267	269.45	7.19	
						7.19	
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  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Lugar:** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Fecha:** 24/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	813.9928	28.46	23,166.24
0101010004	OFICIAL	hh	17,844.8813	22.40	399,725.34
0101010005	PEON	hh	100,367.3605	20.29	2,036,453.74
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	271.5672	22.40	6,083.11
0101030000	TOPOGRAFO	hh	274.9602	29.42	8,089.33
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	88.3800	22.40	1,979.71

**2,475,497.47**

### MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.4550	22.30	54.75
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
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	1,310.4000	756.73	991,618.99
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,965.6000	623.29	1,225,138.82
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	655.2000	832.22	545,270.54
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	18,673.2000	42.37	791,183.48
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	35,429.9400	12.84	454,920.43
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	18.8760	30.00	566.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	29.4600	20.00	589.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	491.0022	4.65	2,283.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.9460	60.17	177.26
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	2,184.0000	5.00	10,920.00

**4,039,862.95**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	19.6400	17.36	340.95
0301000015	JALONES	día	39.2800	14.96	587.63
0301000022	ESTACION TOTAL	he	78.5600	23.48	1,844.59
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	196.4000	14.25	2,798.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			100,081.70
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	199.8802	399.70	79,892.12
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	124.8156	525.13	65,544.42
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	588.7905	729.50	429,522.67
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	58.3128	269.45	15,712.38
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,466.2617	436.20	639,583.35
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

1,348,373.54

Total SI. 7,863,733.96



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que l  
la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Comunidad

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard

Directiva de la Autoridad  
Administrativa Del Agua



**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA**

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO

Ubicación: SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

Ubicación: SECTOR C  
Fecha: 24/09/2025

[illegible]

Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUACACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Dov V° B°



Firmado digitalmente por DONAYRE MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO JERUMA (RIO KERORUMA), SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Lugar** SECTOR C.C. URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO CUSCO.

**Fecha** 24/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10				MES 11			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV								
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																												
01.02	CONTRATACION																																												
01.03	EJECUCION																																												
01.04	SUPERVISIÓN																																												
01.05	SEGUIMIENTO																																												
01.06	LIQUIDACION																																												



Firmado digitalmente por  
MOROCCO QUISPE Wilber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
QUISPE HUANACUNI Jaime  
David FAU 20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo  
Cristian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	1	3.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	1.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD)	1	1.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd <sup>3</sup>	1	1.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	1.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m <sup>3</sup>	2	2.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	1.0