

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA ,EN EL SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA ,PROVINCIA DE ESPINAR , DEPARTAMENTO DE CUSCO**

**FTR-CB-PREV N° 0264-2026-ANA-AAA.PA-ALA.AAVE**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA , PROVINCIA ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **PAMPAS APURIMAC** ALA **ALTO APURIMAC VELILLE** Fecha **27/04/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **CUSCO** Provincia **ESPINAR** Distrito **PICHIGUA** Sector **SUERO Y CAMA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO APURIMAC** Cuerpo de agua **RIO SALADO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
<b>TRAMO 1</b>	240145	8368449	19 L	237482	8370547	19 L	Derecha	Muro de gavion L=4350

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒ X

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ X Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

En la zona de estudio, se encuentran diferentes unidades geomorfológicas como son las altiplanicies, quebrada y escarpe en ambas márgenes del río Salado que finalmente desemboca en el río Apurimac

Las formacion geológicas existentes son de origen volcánico que predominan en el todo el trayecto, sobre las caules se emplaza los depósitos cuaternarios como son los depósitos fluvio-glaciares, fluvial. estan compuestos por elementos redondeados y subredondeados, englobados con area y limo.

Estas superficies son eminentemente agrícolas o de pastoreo con pequeñas lomadas cubiertos de paja y plantas típicas de la altitud, en los ríos desarrollan meandros sobre esta superficie o llanuras de inundación; es así que también en fuertes precipitaciones pluviales la anegación del agua es considerable por el lento recorrido de los flujos de agua dada por la pendiente del terreno.

De acuerdo a la unidades geológicas locales, la zona se encuentra emplazado en el Grupo Maure, bajo el epígrafe "Nm-ma" correspondiente al cuadrángulo de Yauri (30-t).

las formacion geológicas que afloran en la zona son: formacion casablanca, depósitos fluvio-glaciares y depósitos fluviales.

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**

El río Salado tiene su origen en la cordillera de los andes a 5215.06 m.s.n.m. y desemboca en el río Apurimac.

Los principales parámetros geomorfológicos de la cuenca del río Salado son: area de 1877.14 km<sup>2</sup>, Perímetro de 295.71 km, Altura media de cuenca 4243.98 m.s.n.m., pendiente media de cuenca 17.12%, longitud de cauce principal 100.88 km, sistema de drenaje del orden 6, pendiente media de cauce principal 0.392%.

El régimen hidrológico en la zona del proyecto es variable, con mayores precipitaciones entre los meses de diciembre a marzo y bajas precipitaciones en los mesees de abril a noviembre, por tanto los periodos de avenidas se manifiestan entre los meses de diciembre a marzo.

Las máxima avenidas calculadas para periodos de retorno de 50, 100, 140 y 200 años son 968.27, 1113.69, 1162.55 y 1269.22 m<sup>3</sup> respectivamente.

La pendiente del cauce en el tramo del río donde se identifican los puntos críticos es en promedio de 0.30%. con sinuosidad baja a moderada, las cuales favorecen a eventos de inundaciones de areas adyacentes al río.

## 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
40	-	ladrillo, bloque de cemento	-	-			-	-
-		Piedra, sillar con cal ó cemento	-	-				
-	10	Adobe ó tapia	-	-				
-		Quincha (caña con barro)	-	-				
-		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)
10.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	Santa Lucía	1	80
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	10		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	4.35	Construcción de muro de gaviones en una longitud total de 4.35 km en la margen derecha para el control de la erosión lateral y protección de la ribera	-
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	4.35	Conformación de dique con material propio en una longitud total de 4.35 km en la margen derecha para el control de la erosión lateral y protección de la ribera	-

### 3.2.- Medida No Estructural

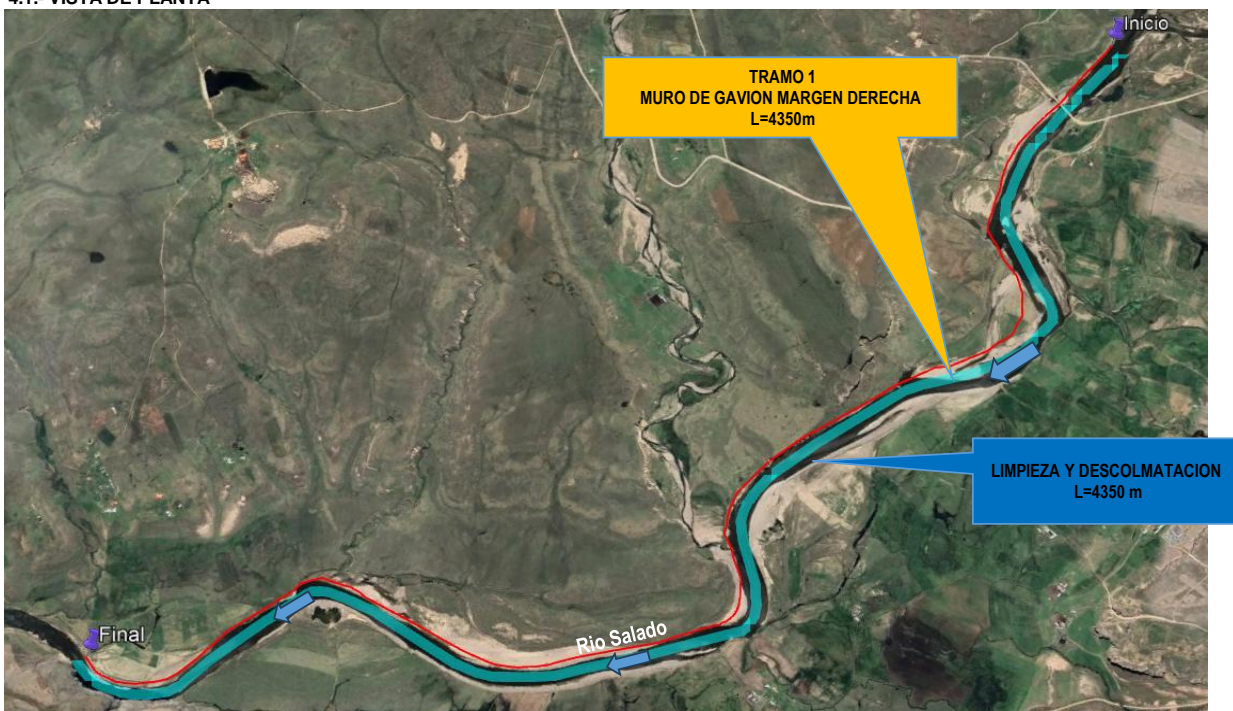
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	4.35	Limpieza y descolmatación del cauce en una longitud total de 4.35 km (eje del río)	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

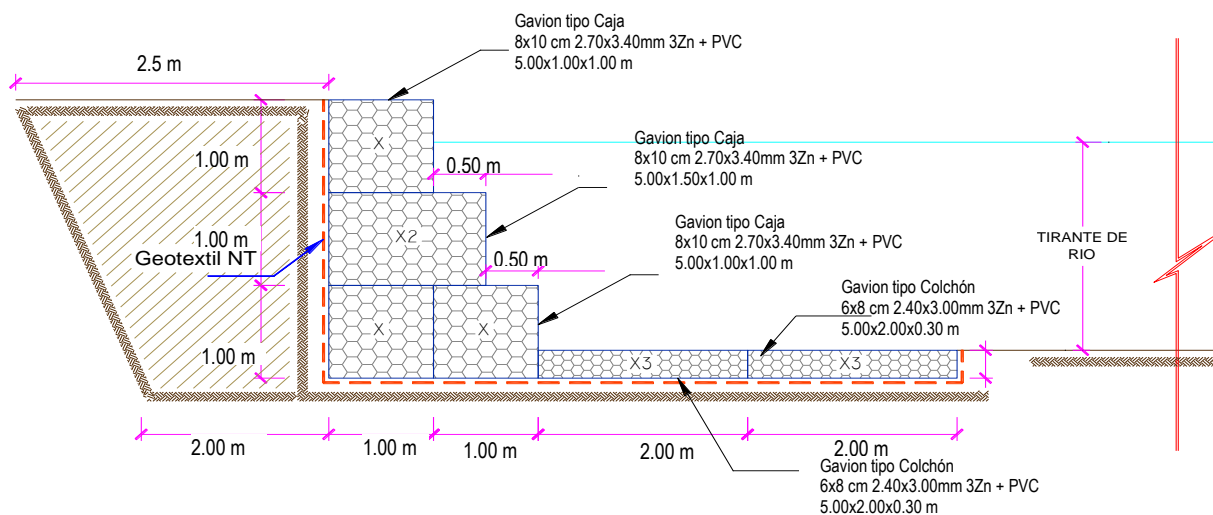
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

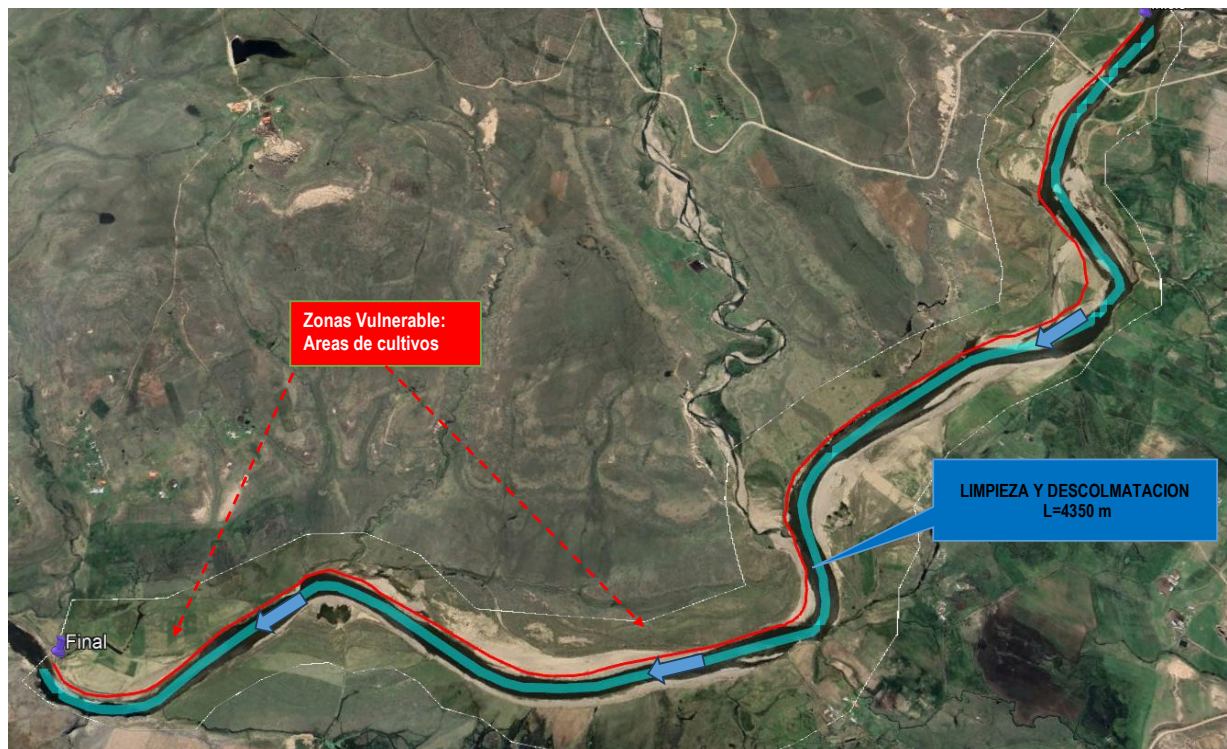


##### 4.2.-VISTA DE PERFIL





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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALADO AGUAS ARRIBA DEL PUENTE SANTA LUCIA, RIESGO A EROSION LATERAL.





IMAGEN 02: SE OBSERVA EROSION LATERAL EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO, VULNERABLE A EVENTOS DE MAXIMA AVENIDA



IMAGEN 03: EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SE PRESENTA PUNTO CRÍTICO A INUNDACION CON AFECTACION DE AREAS DE CULTIVO



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=4350 m)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
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
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>62,729.72</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	360.00	6.25	2,250.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.70	1,904.02	16,564.97
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.70	2,908.61	25,304.91
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>626,562.47</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	26,100.00	7.59	198,099.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29,362.50	7.93	232,844.63
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	7,830.00	12.00	93,960.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,050.00	3.22	42,021.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,024.25	11.87	59,637.85
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>9,071,468.25</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	44,805.00	14.00	627,270.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	24,795.00	86.55	2,146,007.25
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	24,795.00	28.13	697,483.35
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,740.00	733.54	1,276,359.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,610.00	609.98	1,592,047.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	870.00	803.45	699,001.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,740.00	26.78	46,597.20
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	2,610.00	35.71	93,203.10
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	870.00	44.64	38,836.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	5,220.00	38.52	201,074.40
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	13,050.00	52.36	683,298.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	6,525.00	61.64	402,201.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	17,400.00	13.40	233,160.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	13,050.00	16.74	218,457.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	6,525.00	17.85	116,471.25
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>49,677.00</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,900.00	8.06	23,374.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,900.00	3.13	9,077.00
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,900.00	5.94	17,226.00
<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>9,828,652.88</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				982,865.29
	UTILIDAD (10%CD)				982,865.29
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>11,794,383.46</b>
	IGV (18%)				2,122,989.02
	<b>TOTAL</b>				<b>13,917,372.48</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				491,432.64
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				196,573.06
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>14,625,378.18</b>

SON: CATORCE MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 18/100 SOLES



Firmado digitalmente por  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																			
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=4350 m)																					
1.01	OBRAS PROVISIONALES																					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																					
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE																				
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km																				
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISCAVANTE	m3																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISCAVANTE																					
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2																				
01.05.	REFORESTACION																					
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.																				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.																				
1.06	FLETE TERRESTRE																					
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																				

### 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			
		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	SUPERVISION																												
01.05	SEGUIMIENTO																												
01.06	LIQUIDACION																												

Fecha de elaboración de la ficha:

02/05/2026

#### 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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA ,DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 27/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=4350 m)				
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				62,729.72
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	360.00	6.25	2,250.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	8.70	1,904.02	16,564.97
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.70	2,908.61	25,304.91
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				626,562.47
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	26,100.00	7.59	198,099.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29,362.50	7.93	232,844.63
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	7,830.00	12.00	93,960.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,050.00	3.22	42,021.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,024.25	11.87	59,637.85
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				9,071,468.25
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	44,805.00	14.00	627,270.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	24,795.00	86.55	2,146,007.25
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	24,795.00	28.13	697,483.35
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,740.00	733.54	1,276,359.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,610.00	609.98	1,592,047.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	870.00	803.45	699,001.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,740.00	26.78	46,597.20
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	2,610.00	35.71	93,203.10
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	870.00	44.64	38,836.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	5,220.00	38.52	201,074.40
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	13,050.00	52.36	683,298.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	6,525.00	61.64	402,201.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	17,400.00	13.40	233,160.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	13,050.00	16.74	218,457.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	6,525.00	17.85	116,471.25
1.05	FORESTACIÓN				49,677.00
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,900.00	8.06	23,374.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,900.00	3.13	9,077.00
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,900.00	5.94	17,226.00
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>9,828,652.88</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				982,865.29
	UTILIDAD (10%CD)				982,865.29
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>11,794,383.46</b>
	IGV (18%)				2,122,989.02
	<b>TOTAL</b>				<b>13,917,372.48</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				491,432.64
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				196,573.06
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>14,625,378.18</b>

SON: CATORCE MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 18/100 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  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ANA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

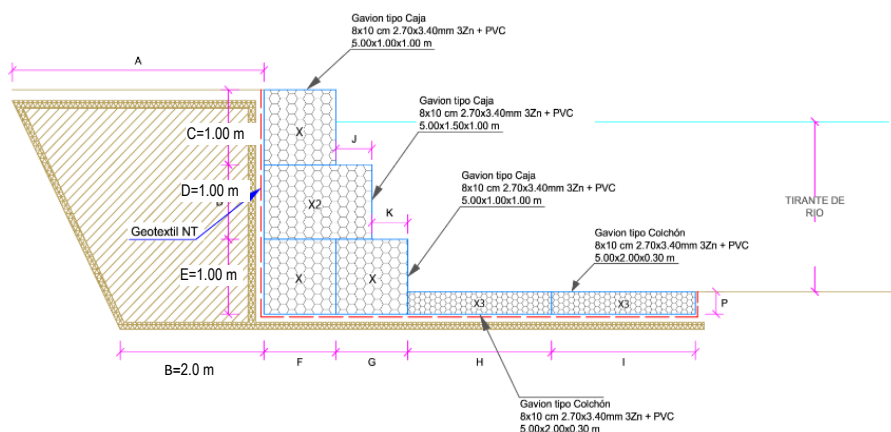
**Ubicación:** SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Fecha:** 27/04/2026

Ítem	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=4350 m)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						<b>1.00</b>
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						<b>15.00</b>
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
<b>1.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						<b>2.00</b>
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO							<b>0.30</b>
	Habilitación de camino de acceso a la actividad	Km	1.00	0.30			0.30	
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD							<b>360.00</b>
	Rampas de acceso ala actividad	m3	2.00	15.00	3.00	4	360.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						<b>8.70</b>
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	4.35			8.70	
	Gaviones		1.00	4.35				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						<b>8.70</b>
	Limpieza y descolmatacion		1.00	4.35			8.70	
	Gaviones		1.00	4.35				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						<b>26,100.00</b>
	Cauce estable de rio		1.00	4,350.00	7.50	0.80	26,100.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						<b>29,362.50</b>
	conformación de dique con material propio		1.00	4,350.00	2.25	3.00	29,362.50	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3						<b>7,830.00</b>
	Excavacion de colchon antisocavante		1.00	4,350.00	6.00	0.30	7,830.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						<b>13,050.00</b>
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	4,350.00		3.00	13,050.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						<b>5,024.25</b>
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			5,024.25	
<b>1.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						<b>44,805.00</b>
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	4,350.00	10.30		44,805.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						<b>24,795.00</b>
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	4,350.00	2.00	0.30	5,220.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	4,350.00	1.00	1.00	13,050.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	4,350.00	1.50	1.00	6,525.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						<b>24,795.00</b>
	Carguio y transporte de piedra			24,795.00			24,795.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						<b>1,740.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	4,350.00			1,740.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						<b>2,610.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	4,350.00			2,610.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						<b>870.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	4,350.00			870.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						<b>1,740.00</b>
	Instalación gavión tipo colchón		2	4,350.00			1,740.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						<b>2,610.00</b>
	Instalación gavión tipo caja		3	4,350.00			2,610.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						<b>870.00</b>
	Instalación gavión tipo caja		1	4,350.00			870.00	

01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3							5,220.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	4,350.00	2.00	0.30		5,220.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3							13,050.00
	Llenado gavión tipo caja		3	4,350.00	1.00	1.00		13,050.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3							6,525.00
	Llenado gavión tipo caja		1	4,350.00	1.50	1.00		6,525.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2							17,400.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	4,350.00	2.00			17,400.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2							13,050.00
	Tapado gavión tipo caja		3	4,350.00	1.00			13,050.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2							6,525.00
	Tapado gavión tipo caja		1	4,350.00	1.50			6,525.00	
<b>01.05.</b>	<b>FORESTACION</b>								
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.							2,900.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	4,350.00				2,900.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.							2,900.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	4,350.00				2,900.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.							2,900.00
	Riego y mantenimiento		4	4,350.00				2,900.00	
<b>1.06.</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>								
1.06.01.	FLETE TERRESTRE								1.00
		gib	1	1.00				1	

**ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL**



A =	2.50	m
B =	2.00	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

Presupuesto

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA ,DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Lugar

SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Partida

**01.01.01**

**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

**01.01.02**

**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

**01.02.01**

**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  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865  
hard

Motivo: Soy el autor del  
Documento elaborado

Profesional de la AAA  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Partida	<b>01.02.02</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>8,009.80</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	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						<b>432.20</b>	
<b>Equipos</b>							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						<b>7,577.60</b>	

Partida	<b>01.02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.25</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>							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	
						<b>0.18</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06	
						<b>6.07</b>	

Partida	<b>01.02.04</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,904.02</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>							
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	
						<b>873.34</b>	
<b>Materiales</b>							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						<b>422.88</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>607.80</b>	

Partida	<b>01.02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,908.61</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	0.1000	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	
						<b>1,931.52</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>307.54</b>	

<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						<b>669.55</b>

Partida **01.03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	EQ. <b>850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.59</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>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.13</b>

Partida **01.03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	EQ. <b>810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.93</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>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.51</b>

Partida **01.03.03** **EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	EQ. <b>800.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>12.00</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>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
						<b>0.24</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>11.76</b>

Partida **01.03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	EQ. <b>1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.22</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	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>2.80</b>

Partida **01.03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	EQ. <b>1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>11.87</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>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	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	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						<b>11.71</b>	

Partida	01.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20						
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		<b>14.00</b>	
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	
						<b>1.48</b>	
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48	
						<b>12.48</b>	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.48	0.04	
						<b>0.04</b>	

Partida	01.04.02 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"						
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>86.55</b>	
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	
						<b>42.89</b>	
Materiales							
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37	
						<b>42.37</b>	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.89	1.29	
						<b>1.29</b>	

Partida	01.04.03 CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>28.13</b>	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.68	0.39	
						<b>0.39</b>	
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	
						<b>27.74</b>	

Partida	01.04.04 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		<b>733.54</b>	
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	
						<b>31.88</b>	
Materiales							
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE Z und			1.0000	700.70	700.70	
						<b>700.70</b>	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.88	0.96	
						<b>0.96</b>	

Partida	01.04.05 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/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54
							31.88
	<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZIN	und			1.0000	577.14	577.14
							577.14
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	01.04.06	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/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
	<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE Z	und			1.0000	770.61	770.61
							770.61
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	01.04.07	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/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43
							25.50
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	25.50	1.28
							1.28
Partida	01.04.08	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/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
							34.01
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	34.01	1.70
							1.70
Partida	01.04.09	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/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
							42.51
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	42.51	2.13
							2.13
Partida	01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m					



Firmado digitalmente por  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865

Motivo: Soy el autor del  
Documento elaborado

Profesional de la AAA  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86	
						37.40	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	37.40	1.12	
						1.12	
Partida	01.04.11	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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82	
						49.87	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.87	2.49	
						2.49	
Partida	01.04.12	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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58	
						59.84	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.84	1.80	
						1.80	
Partida	01.04.13	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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22	
						12.76	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.76	0.64	
						0.64	
Partida	01.04.14	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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.68	5.67	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27	
						15.94	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.94	0.80	
						0.80	
Partida	01.04.15	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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95	



17.00

<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	17.00	0.85	0.85

Partida **01.05.01** **HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES**

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	8.06	
<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	0.1000	0.0008	22.68	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
						0.18
<b>Materiales</b>						
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00
<b>Equipos</b>						
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

Partida **01.05.02** **EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION**

Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	3.13	
<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	0.1000	0.0133	22.68	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.54	2.74
						3.04
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.04	0.09
						0.09

Partida **01.05.03** **RIEGO Y MANTENIMIENTO**

Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und	5.94	
<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	0.1000	0.0027	22.68	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
						0.61
<b>Equipos</b>						
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	1.0000	0.0267	199.59	5.33
						5.33

Partida **01.06.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00		
<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>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

Fecha : 09/04/2026 14:29:00



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

Presupuesto

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA ,DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Lugar

**SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	997.9700	28.94	28,881.25
0101010004	OFICIAL	hh	23,684.9630	22.68	537,174.96
0101010005	PEON	hh	133,116.4021	20.54	2,734,210.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	294.4938	22.68	6,679.12
0101030000	TOPOGRAFO	hh	487.2000	30.08	14,654.98
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	156.6000	22.68	3,551.69
					<b>3,325,152.90</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	4.3500	27.47	119.49
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	1,740.0000	700.70	1,219,218.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	2,610.0000	577.14	1,506,335.40
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	870.0000	770.61	670,430.70
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	24,795.0000	42.37	1,050,564.15
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	47,045.2500	11.89	559,368.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	32.5200	26.55	863.41
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	52.2000	20.00	1,044.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	870.0000	4.65	4,045.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	5.2200	60.17	314.09
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	2,900.0000	5.00	14,500.00
					<b>5,043,963.24</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	34.8000	17.36	604.13
0301000015	JALONES	día	69.6000	14.96	1,041.22
0301000022	ESTACION TOTAL	he	139.2000	24.53	3,414.58
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	348.0000	15.29	5,320.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			126,009.79
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	249.3790	320.60	79,950.91
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	165.7350	417.13	69,133.04
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	620.2088	757.76	469,969.42
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	77.4300	199.59	15,454.25
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,883.0795	358.17	674,462.58
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>1,459,536.74</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>9,828,652.88</b>



Firmado digitalmente por  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Desig Director de La Autoridad  
Por La AAA Administrativa Del Agua

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA ,DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.  
**Ubicación:** SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.  
**Fecha:** 27/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																			
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=4350 m)																					
1.01	OBRAS PROVISIONALES																					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																					
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE																				
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km																				
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																					
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3																				
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2																				
01.05.	REFORESTACION																					
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.																				
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.																				
01.05..02	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.																				
1.06	FLETE TERRESTRE																					
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																				



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SALADO, SECTOR SUERO Y CAMA ,DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Lugar** SECTOR SUERO Y CAMA, DISTRITO PICHIGUA, PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Fecha** 27/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 7			
		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  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865

hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





0



Firmado digitalmente por  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865  
hard

Motivo: Soy el autor del  
documento  
Profesional de la ANA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.10 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 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	0.8
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	0.2
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD)	2	0.4
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd <sup>3</sup>	1	0.2
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m <sup>3</sup>	5	1.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.2



Firmado digitalmente por  
MAMANI GUTIERRES  
Alejandro FAU 20520711865

hard

Motivo: Soy el autor del  
documento

la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua