

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

**FTR-CB-PREV N° 0563-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.CHA**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**1. UBICACIÓN:**

AAA **CHAPARRA CHINCHA** ALA **CHAPARRA ACARI** Fecha **03/09/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **AYACUCHO** Provincia **PARINACOCAS** Distrito **PULLO** Sector **C.P RELAVE**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA CHALA** Cuerpo de agua **QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA**

**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	8274938.28 m S	599823.26 m E	18L	599873.00 m E	8274545.00 m S	18L	Izquierda	Socavamiento

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.3. Geología**

El Centro Poblado de Relave, ubicado en el distrito de Pullo, provincia de Parinacochas (Ayacucho), se encuentra en una zona geológicamente compleja, dominada por rocas sedimentarias y volcánicas del Jurásico al Cuaternario. Estas unidades, intensamente fracturadas y meteorizadas, incluyen andesitas, dacitas, calizas y depósitos recientes.

El área presenta alta susceptibilidad a riesgos geológicos, especialmente deslizamientos, flujos de detritos y derrumbes, que afectan laderas como las del cerro Sallachipa y Acuchi. Estos procesos están relacionados con la pendiente pronunciada, las lluvias estacionales y el uso inadecuado del suelo.

En cuanto a los suelos, predominan suelos arcillosos residuales inestables, depósitos coluvio-proluviales (mezcla de bloques, gravas y arcilla), y suelos aluviales en zonas bajas, todos con propiedades que favorecen los movimientos en masa.

Esta combinación de factores geológicos, geomorfológicos y climáticos convierte al ámbito de Relave en un área de atención prioritaria para la gestión de riesgos y planificación territorial.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	X
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)							

## 2.4. Hidrología

El Centro Poblado de Relave se ubica en la vertiente occidental de la cordillera Occidental andina, dentro de la Zona Volcánica Central del Perú. Hidrológicamente, el área forma parte de la cuenca del río Chala, que discurre en las proximidades del poblado. Este río es una fuente importante de agua superficial en la región y ha sido objeto de intervenciones para el aprovechamiento del recurso hídrico. En el sector Orquilla, a aproximadamente 8.5 km del centro poblado, se identificó un manantial con un caudal de 5.71 litros por segundo, a una altitud de 1,740 msnm. Este recurso ha sido considerado para proyectos de saneamiento básico en Relave. Sin embargo, eventos sísmicos han provocado deslizamientos que han cubierto parcialmente los ojos de agua con rocas, afectando su accesibilidad y caudal. La zona es propensa a eventos hidrometeorológicos extremos, como lluvias intensas y huaicos, que han causado daños significativos a viviendas, cultivos y vías de comunicación. Estos eventos resaltan la necesidad de una gestión integral del recurso hídrico y la implementación de medidas de mitigación de riesgos. En resumen, la hidrología de Relave está caracterizada por una red de fuentes superficiales y subterráneas vulnerables a fenómenos naturales y actividades humanas, lo que requiere una planificación y gestión adecuadas para garantizar el abastecimiento y la seguridad hídrica de la población.

## 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
2200	210	ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	10	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	3.54 km
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	0.4	400 m de construccion de muro de gaviones en la margen izquierda de la quebrada	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

#### 3.2.- Medida No Estructural

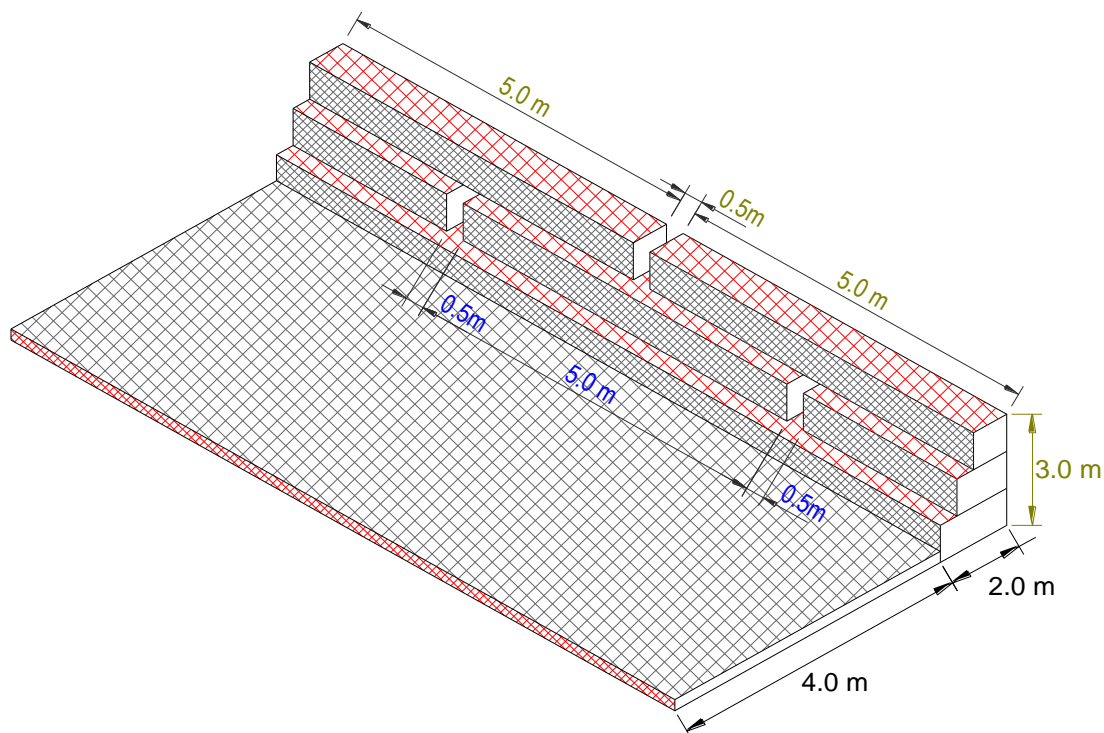
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.4	400 m de limpieza y descolmatación de la quebrada San Juan a fin de realizar el desvío del cauce y evitar inundacion en el centro poblado Relave	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

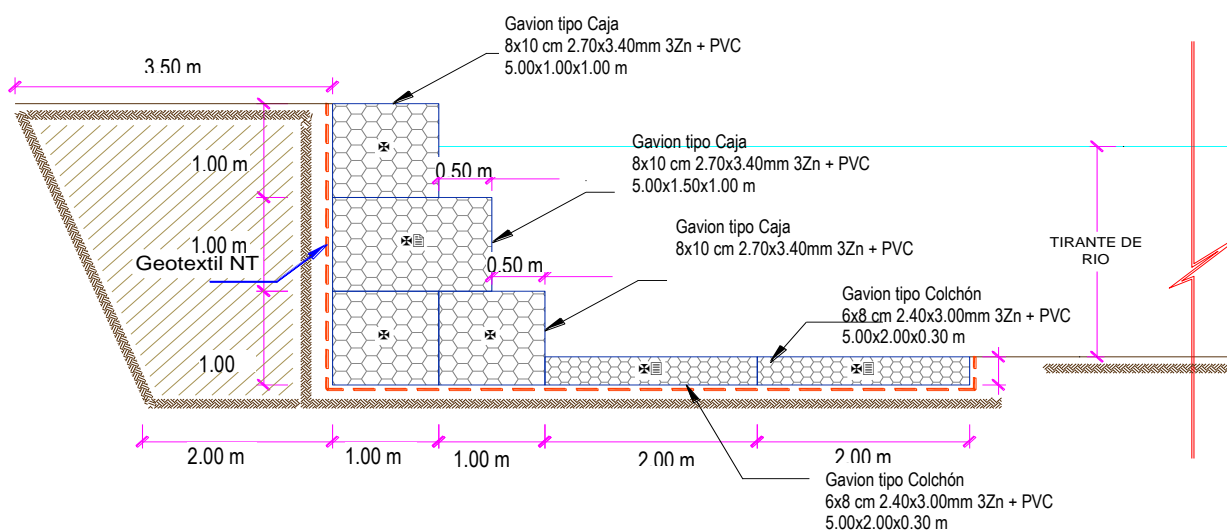
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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





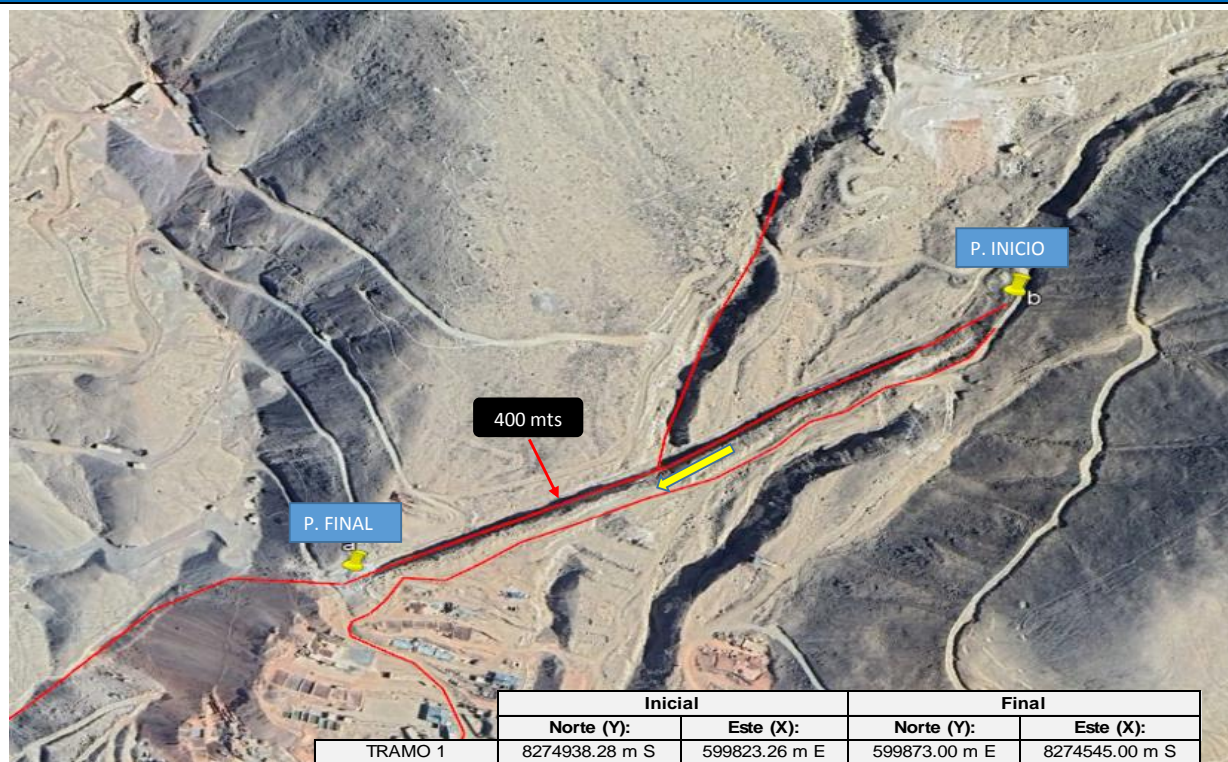
**5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)****6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA SAN JUAN, SE VISUALIZA LA DESVIACION (COLOR ROJO) DE LA QUEBRADA QUE AFECTA EL CENTRO POBLADO RELAVE (QUEBRADA NATURAL SAN JUAN AMARILLO) CON DIRECCION AL PUEBLO.





FIGURA N° 02: TRAMO CRITICO QUEBRADA SAN JUAN, SE VIDUALIZA LA DIRECCION DE LA QUEBRADA HACIA EL CENTRO POBLADO RELAVE



FIGURA N°03: TRAMO CRITICO QUEBRADA SAN JUAN, SE VISUALIZA LA FALTA DE DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL CAUCE.



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</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>23,812.50</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.80	1,881.02	1,504.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.80	2,830.63	2,264.50
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>119,482.92</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,800.00	7.33	35,184.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,400.00	7.65	18,360.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	720.00	12.79	9,208.80
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200.00	3.95	4,740.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,588.00	14.49	51,990.12
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>931,656.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,240.00	14.99	123,517.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,280.00	86.01	196,102.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,280.00	34.25	78,090.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	789.16	126,265.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	240.00	655.72	157,372.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	80.00	864.65	69,172.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	26.45	4,232.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	240.00	35.27	8,464.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	80.00	44.08	3,526.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	480.00	38.05	18,264.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,200.00	51.71	62,052.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	600.00	60.88	36,528.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,600.00	13.23	21,168.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	1,200.00	16.54	19,848.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	400.00	17.63	7,052.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>8,097.84</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.68	3,593.52
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.09	1,279.26
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	7.79	3,225.06
<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>1,101,233.80</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				110,123.38
	UTILIDAD (10%CD)				110,123.38
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1,321,480.56</b>
	IGV (18%)				237,866.50
	<b>TOTAL</b>				<b>1,559,347.06</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				55,061.69
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				33,037.01
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>1,667,445.76</b>

SON: UN MILLÓN SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO CON 76/100 SOLES



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	25.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	11.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	19.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	62.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	38.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	59.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	21.00								
01.05.	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00								





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 03/09/2025

**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

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

Lugar: **SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</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>23,812.50</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.80	1,881.02	1,504.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.80	2,830.63	2,264.50
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>119,482.92</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,800.00	7.33	35,184.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,400.00	7.65	18,360.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	720.00	12.79	9,208.80
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200.00	3.95	4,740.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,588.00	14.49	51,990.12
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>931,656.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,240.00	14.99	123,517.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,280.00	86.01	196,102.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,280.00	34.25	78,090.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	789.16	126,265.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	240.00	655.72	157,372.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	80.00	864.65	69,172.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	26.45	4,232.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	240.00	35.27	8,464.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	80.00	44.08	3,526.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	480.00	38.05	18,264.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,200.00	51.71	62,052.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	600.00	60.88	36,528.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,600.00	13.23	21,168.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	1,200.00	16.54	19,848.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	400.00	17.63	7,052.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>8,097.84</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.68	3,593.52
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.09	1,279.26
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	7.79	3,225.06
<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>1,101,233.80</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				110,123.38
	UTILIDAD (10%CD)				110,123.38
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1,321,480.56</b>
	IGV (18%)				237,866.50
	<b>TOTAL</b>				<b>1,559,347.06</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				55,061.69
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				33,037.01
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>1,667,445.76</b>

**SON: UN MILLÓN SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO CON 76/100 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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCNAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Ubicación:** SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCNAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Fecha:** 03/09/2025 0

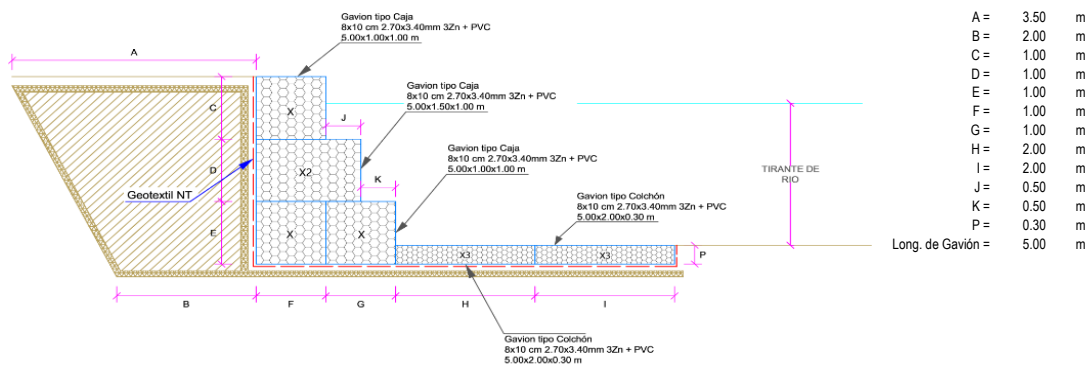
Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						<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	vie						<b>2.00</b>
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						<b>0.80</b>
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.40			0.80	
	Gaviones		1.00	0.40				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						<b>0.80</b>
	control topográfico		1.00	0.40			0.80	
	Gaviones		1.00	0.40				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						<b>4,800.00</b>
	Cauce estable de rio		1.00	400.00	15.00	0.80	4,800.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						<b>2,400.00</b>
	conformación de dique con material propio		1.00	400.00	3.00	2.00	2,400.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						<b>720.00</b>
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	400.00	6.00	0.30	720.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						<b>1,200.00</b>
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	400.00		3.00	1,200.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						<b>3,588.00</b>
	eliminación de material excedente		1.00	esp =	15%		3,588.00	
<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>8,240.00</b>
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	400.00	10.30		8,240.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						<b>2,280.00</b>
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	400.00	2.00	0.30	480.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	400.00	1.00	1.00	1,200.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	400.00	1.50	1.00	600.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						<b>2,280.00</b>
	Carguio y transporte de piedra			2,280.00			2,280.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						<b>160.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	400.00			160.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						<b>240.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	400.00			240.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						<b>80.00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	400.00			80.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						<b>160.00</b>
	Instalación gavión tipo colchón		2	400.00			160.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						<b>240.00</b>
	Instalación gavión tipo caja		3	400.00			240.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						<b>80.00</b>
	Instalación gavión tipo caja		1	400.00			80.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						<b>480.00</b>
	Llenado gavión tipo colchón		2	400.00	2.00	0.30	480.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						<b>1,200.00</b>
	Llenado gavión tipo caja		3	400.00	1.00	1.00	1,200.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						<b>600.00</b>
	Llenado gavión tipo caja		1	400.00	1.50	1.00	600.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						<b>1,600.00</b>
	Tapado gavión tipo colchón		2	400.00	2.00		1,600.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						<b>1,200.00</b>
	Tapado gavión tipo caja		3	400.00	1.00		1,200.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						<b>400.00</b>
	Tapado gavión tipo caja		1	400.00	1.00		400.00	
<b>01.05.</b>	<b>FORESTACION</b>							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						<b>414.00</b>
	Habilitación y suministro de plantones		4	400.00			266.67	





01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.					414.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	400.00			266.67
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.					414.00
	Riego y mantenimiento		4	400.00			266.67
1.06.	FLETE TERRESTRE						
1.06.01.	FLETE TERRESTRE						1.00
		glb	1	1.00			1

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica**

**Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La / Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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>
	<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	<b>7,295.00</b>
Partida	<b>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>6.03</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	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	<b>0.18</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	

Profesional de la  
la ficha téAdministrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional D Director de La Autoridad  
Por La Administrativa Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>

Partida	<b>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>1,881.02</b>
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						<b>590.53</b>

Partida	<b>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>2,830.63</b>
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La / Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>7.33</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	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						<b>6.87</b>
Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>7.65</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>					
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>
	<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	729.50	7.22
						<b>7.23</b>
Partida	<b>03.03</b>	<b>EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	<b>EQ. 800.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>12.79</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	28.46	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
						<b>0.23</b>
	<b>Equipos</b>					
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>

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La A Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>03.04</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>3.95</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	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	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	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
Partida	<b>03.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>14.49</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	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
	<b>Equipos</b>					
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	<b>04.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>500.0000</b>	<b>EQ. 500.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>14.99</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	0.0160	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>
	<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>				

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La Administrativa Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>86.01</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>CARGUIO 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>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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	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>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>
-------------	----------------	---------------	-------------------	----------------------------------	---------------

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>

<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRI 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 **04.06** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m**

Rendimiento **und/DIA** **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : und **864.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 T 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 **04.07** **INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30**

Rendimiento **und/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : und **26.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>

**Equipos**

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La / Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	25.19	1.26
					<b>1.26</b>

Partida **04.08** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m**

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	<b>EQ. 15.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>35.27</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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 **04.09** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m**

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>44.08</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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 **04.10** **LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>38.05</b>
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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>
	<b>Equipos</b>					

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La A Administrativa Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11
					1.11

Partida **04.11** **LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m**

Rendimiento **m3/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m3 **51.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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
						<b>2.46</b>

Partida **04.12** **LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **60.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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
						<b>1.77</b>

Partida **04.13** **TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m**

Rendimiento **m2/DIA** **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m2 **13.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<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>					

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63
					<b>0.63</b>

Partida **04.14** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>	EQ. <b>32.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>16.54</b>
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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
						<b>0.79</b>

Partida **04.15** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>	EQ. <b>30.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>17.63</b>
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						<b>0.84</b>

Partida **05.01** **HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES**

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	EQ. <b>1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>8.68</b>
-------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						<b>0.18</b>
<b>Materiales</b>						
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						<b>5.00</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La / Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						<b>3.50</b>

Partida	<b>05.02</b>	<b>EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION</b>
---------	--------------	---

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>60.0000</b>	<b>EQ. 60.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>3.09</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
						<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
						<b>0.09</b>

Partida	<b>05.03</b>	<b>RIEGO Y MANTENIMIENTO</b>
---------	--------------	------------------------------

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>7.79</b>
-------------	----------------	-----------------	---------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
						<b>0.60</b>
	<b>Equipos</b>					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 C hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						<b>7.19</b>

Partida	<b>06.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>
---------	--------------	------------------------

Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glb	<b>15,000.00</b>
-------------	----------------	------------	----------------------------------	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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

Profesional de la  
la ficha té

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional D Director de La Autoridad  
Por La A Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL**

**PROPUESTA:** **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCNAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

**LUGAR:** SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCNAS, DEPARTAMENTO DE AY.

	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	192.9600	28.46	5,491.64
0101010004	OFICIAL	hh	2,198.1555	22.40	49,238.68
0101010005	PEON	hh	12,437.6633	20.29	252,360.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	26.2716	22.40	588.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	44.8000	29.42	1,318.02
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.4000	22.40	322.56
					<b>309,319.57</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4000	22.30	8.92
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALÁMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL	und	160.0000	756.73	121,076.80
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL	und	240.0000	623.29	149,589.60
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL	und	80.0000	832.22	66,577.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8"	m3	2,280.0000	42.37	96,603.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,652.0000	12.84	111,091.68
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.0800	30.00	122.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.8000	20.00	96.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	80.0000	4.65	372.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4800	60.17	28.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	414.0000	5.00	2,070.00
					<b>564,777.52</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	3.2000	17.36	55.55
0301000015	JALONES	día	6.4000	14.96	95.74
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.8000	23.48	300.54
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	32.0000	14.25	456.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,720.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 -	hm	43.8756	399.70	17,537.08
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	15.2400	525.13	8,002.98
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	76.0800	729.50	55,500.36
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 -	hm	11.0538	269.45	2,978.45
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	257.7996	436.20	112,452.19
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>227,136.71</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>1,101,233.80</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS**

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JUAN BAUTISTA, SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Ubicación:** SECTOR C.P RELAVE, DISTRITO DE PULLO, PROVINCIA DE PARINACOCAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Fecha:** 03/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</b>										
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
<b>1.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
<b>1.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	25.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	62.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	38.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	59.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00								
<b>01.05.</b>	<b>REFORESTACION</b>										
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00								
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1								

Profesional de la ALA 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