

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

**FTR-CB-PREV N° 0100-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.AYA**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**1. UBICACIÓN:**

AAA	MANTARO	ALA	AYACUCHO	Fecha	28/03/2025
-----	---------	-----	----------	-------	------------

**1.1. Ubicación política**

Departamento	AYACUCHO	Provincia	HUAMANGA	Distrito	SANTIAGO DE PISCHA	Sector	CCAYARPACHI
--------------	----------	-----------	----------	----------	--------------------	--------	-------------

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica	MANTARO	Cuerpo de agua	RIO CACHI
---------------------	---------	----------------	-----------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,559,488.00	571,241.00	18S	8,557,341.00	573,195.00	18S	Derecho	

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ x flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒ x

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ x Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

El drenaje principal está constituido por el Río CACHI, aportante al río URUBAMBA integrante de la cuenca del río Mantaro, el que forma parte de la vertiente del Atlántico.

La columna estratigráfica del cuadrángulo de Ayacucho, de abajo hacia arriba, está constituida por el Grupo Mitú del pérmico superior que infrayacen en discordancia paralela al grupo pucara. Las rocas paleógenas-neógenas ocupan una cuenca sedimentaria continental que adquiere pleno desarrollo en el paleógeno. Dicha cuenca controla la deposición de las formaciones Socos, formaciones Huanta y Ayacucho, como el ascenso de los magmas en el Mio Plioceno. Las rocas cuaternarias comprenden depósitos, fluvio-glaciares, aluviales, coluviales y lagunares.

Unidades litoestratigráficas que afloran en el sector:

- Depósitos Aluviales: agrupan diferentes depósitos tanto fluviales como aluviales, lo cuales se componen de gravas arenas, limos y arcillas, en proporciones diversas según el lugar donde encuentre. Estas generalmente cubren lechos de ríos o quebradas.

- Grupo Mitú: la unidad dominante exhibe una composición andesítica-riodacítica, se exponen variaciones de facies y cambios que se dan tanto verticalmente, como lateralmente.

-Micro diorita Buena Vista: en el flanco izquierdo del río cachi se expone un stock de microdiorita equiangular - holocristalina de color gris verdoso.

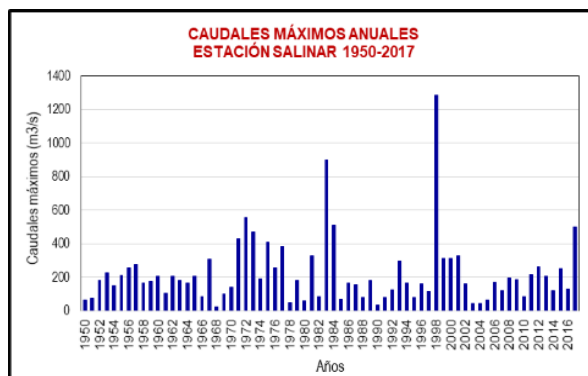
-Micro diorita Antares: las rocas son de color blanco rosado equiangular holocristalina. las piedras asociadas son: estas rocas son granos

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

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

**2.4. Hidrología**

El caudal instantáneo es notoriamente variable por tratarse de una microcuenca con flujo no permanente. Esta cuenca está ubicada entre las cotas 2700 y 3665 msnm, comprendido en la clase de tierra para cultivo en limpio de calidad agrológica media A2, sub clase de tierras de calidad agrológica media con limitaciones en suelo y clima, de símbolo A2sc, otros tramos de esta cuenca en clase de tierras para cultivos en limpio de calidad agrológica baja (A3), sub clase de tierras de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, de símbolo A3s, Sub clase de Tierras de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo y Clima: Símbolo A3sc, Subclase de Tierras de Calidad Agrológica Baja con Limitaciones por Suelo y Erosión: Símbolo A3se, tierras. Geológicamente se ubica en Formación Acos vinchos en el distrito de Acos vinchos, asimismo conformado por: Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (30-65), Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (30-65%), zona de vida estepa- MONTANO SUBTROPICAL (e-MS), con una precipitación anual entre los 600 a 800 mm, Media de clase textural Franco, franco limoso, limoso en el distrito de Pacapausa, Moderadamente gruesa de clase textural Franco Arenoso, estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL (ee-MBS), Temperatura comprendida entre los 12 y 16°C, La formación vegetal presenta áreas con muy escasa vegetación, Formación Atunsulla, Formación Huari, moderadamente gruesa de clase textural Franco Arenoso, zona de vida bosque húmedo - MONTANO SUBTROPICAL y estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL



## 2.5. Elementos expuestos:

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

BS.XY \\U\hbrng	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
GEI	230	Material rustico	1	I.E NIVEL INICIAL	1	PUESTO DE SALUD CCAYARPACHI	1	Estadio
	28	Material noble	2	I.E NIVEL PRIMARIA			2	Local comunal
			3	I.E NIVEL SECUNDARIA			3	municipalidad de centro poblado
							4	Tambo
							5	losa deportiva
							6	comedor popular

En la zona intervenida del río Cachi, 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)
80.00	Maiz	20	197	Vacunos	50	Bocatomas	-	-	-
	Alfalfa	30		Ovinos	40	Canales	Rio cachi	1	3,100
	Legumbres	20		Camelidos	-	Puentes	Puente ccayarpachi	1	1
	Frutales	10		Equinos	27	Carreteras	Santiago de pisha	1	3,100
	-	-		Porcinos	80	Redes Eléctricas	Santiago de pisha	1	3,100
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Santiago de pisha	1	400

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	3.05	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones en la margen derecha del río Cachi, una longitud de 3050 m	Se tiene material de acarreo existente en cauce de río de interés.

### 3.2.- Medida No Estructural

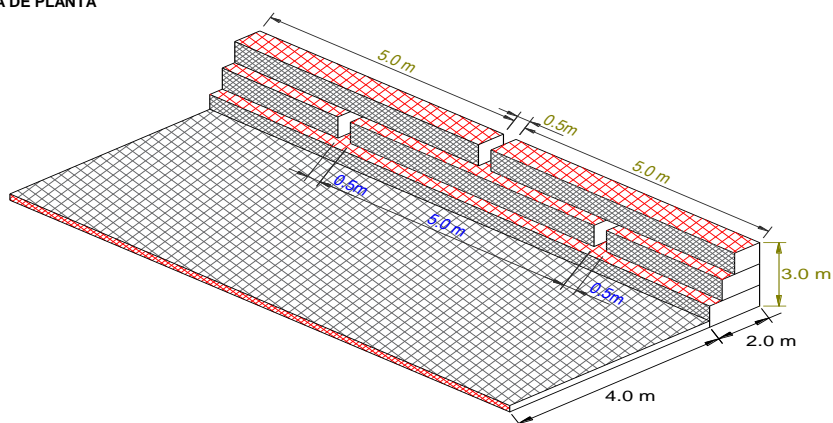
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.05	Limpieza y descolmatación del cauce del río Cachi en una longitud de 3050 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	3.05	Conformación de diques con material propio, en la margen derecha del río Cachi, en una longitud de 3050 m	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

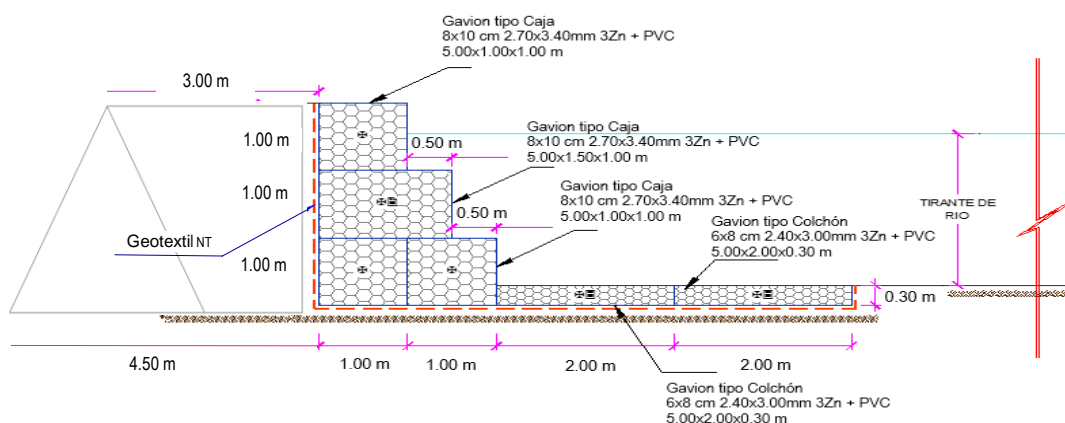
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

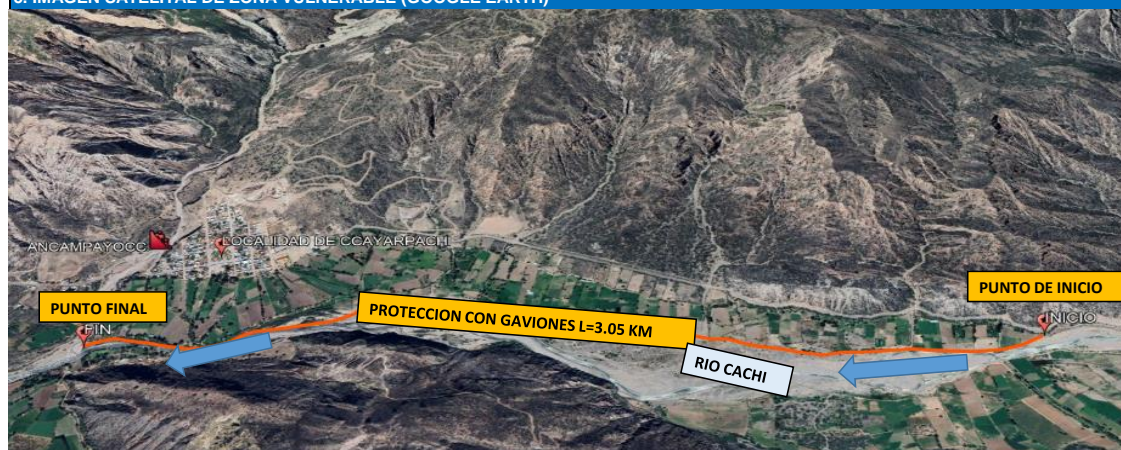




FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO DEL RIO CACHI, LOCALIDAD DE CCAYARPACHI



FIGURA N°02: MARGEN DERECHO DEL RIO CACHI SIN PROTECCION DE LA LOCALIDAD DE CCAYARPACHI



FIGURA N°03: UNIDADES PRODUCTORAS COMO PTAR EN RIESGO PERMANENTE POR DESBORDE DEL RIO CACHI



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
Fecha 28/03/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 3050 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3050 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>48,784.25</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.10	1,881.02	11,474.22
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.10	2,830.63	17,266.84
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,316,030.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	146,400.00	7.33	1,073,112.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,312.50	7.65	262,490.63
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5,490.00	12.79	70,217.10
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,150.00	3.95	36,142.50
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	129,335.25	14.49	1,874,067.77
<b>4.00</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>6,632,966.15</b>
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	31,415.00	14.99	470,910.85
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,385.00	86.01	1,495,283.85
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,385.00	34.25	595,436.25
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,220.00	789.16	962,775.20
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,830.00	655.72	1,199,967.60
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	610.00	864.65	527,436.50
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,220.00	26.45	32,269.00
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,830.00	35.27	64,544.10
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	610.00	44.08	26,888.80
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	3,660.00	38.05	139,263.00
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	9,150.00	51.71	473,146.50
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	4,575.00	60.88	278,526.00
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12,200.00	13.23	161,406.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	9,150.00	16.54	151,341.00
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	3,050.00	17.63	53,771.50
<b>5.00</b>	<b>FORESTACION</b>				<b>39,772.00</b>
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,033.33	8.68	17,649.33
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,033.33	3.09	6,283.00
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,033.33	7.79	15,839.67
<b>6.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>10,055,736.93</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					1,005,573.69
UTILIDAD (10%CD)					1,005,573.69
<b>SUB TOTAL</b>					<b>12,066,884.32</b>
IGV (18%)					2,172,039.18
<b>TOTAL</b>					<b>14,238,923.50</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					502,786.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					201,114.74
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>14,962,825.08</b>

SON: CATORCE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO CON 08/100 SOLES



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 3050 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3050 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	13.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	31.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	35.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22.00																
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	7.00																
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54.00																
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	32.00																
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	35.00																
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	38.00																
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00																
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	16.00																
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00																
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00																
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	13.00																
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00																
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00																
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	21.00																
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	19.00																
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	21.00																
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	20.00																
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00																
5.00	FORESTACION																		
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	3.00																
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00																
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	7.00																
6.00	FLETE TERRESTRE																		
6.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00																

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

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

Fecha de elaboración de la ficha: 28/03/2025

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 CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Fecha 28/03/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 3050 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3050 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>48,784.25</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.10	1,881.02	11,474.22
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.10	2,830.63	17,266.84
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,316,030.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	146,400.00	7.33	1,073,112.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,312.50	7.65	262,490.63
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5,490.00	12.79	70,217.10
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,150.00	3.95	36,142.50
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	129,335.25	14.49	1,874,067.77
<b>4.00</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>6,632,966.15</b>
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	31,415.00	14.99	470,910.85
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,385.00	86.01	1,495,283.85
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,385.00	34.25	595,436.25
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,220.00	789.16	962,775.20
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,830.00	655.72	1,199,967.60
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	610.00	864.65	527,436.50
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,220.00	26.45	32,269.00
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,830.00	35.27	64,544.10
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	610.00	44.08	26,888.80
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	3,660.00	38.05	139,263.00
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	9,150.00	51.71	473,146.50
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	4,575.00	60.88	278,526.00
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12,200.00	13.23	161,406.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	9,150.00	16.54	151,341.00
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	3,050.00	17.63	53,771.50
<b>5.00</b>	<b>FORESTACION</b>				<b>39,772.00</b>
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,033.33	8.68	17,649.33
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,033.33	3.09	6,283.00
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,033.33	7.79	15,839.67
<b>6.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>10,055,736.93</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					1,005,573.69
UTILIDAD (10%CD)					1,005,573.69
<b>SUB TOTAL</b>					<b>12,066,884.32</b>
IGV (18%)					2,172,039.18
<b>TOTAL</b>					<b>14,238,923.50</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					502,786.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					201,114.74
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>14,962,825.08</b>

SON: CATORCE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO CON 08/100 SOLES

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

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

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Ubicación:** SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

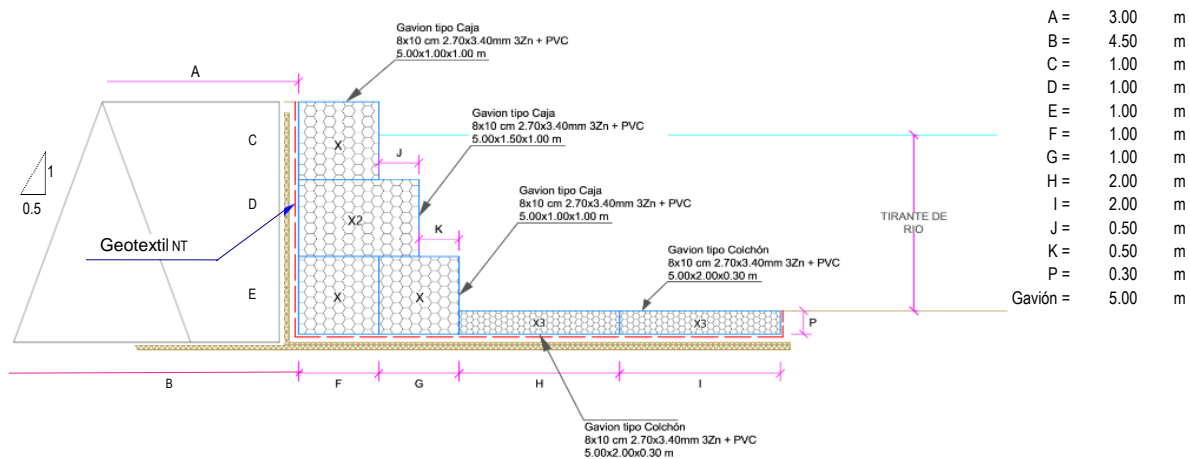
**Fecha:** 28/03/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 3050 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3050 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					6.10
	Limpieza y Descolmatacion			3.05			6.10	
	Gaviones			3.05				
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					6.10
	Limpieza y Descolmatacion			3.05			6.10	
	Gaviones			3.05				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						146,400.00
	Cauce estable de río		1.00	3,050.00	40.00	1.20	146,400.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						34,312.50
	conformación de dique con material propio		1.00	3,050.00	3.75	3.00	34,312.50	
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						5,490.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	3,050.00	6.00	0.30	5,490.00	
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						9,150.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	3,050.00		3.00	9,150.00	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						129,335.25
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			129,335.25	
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						31,415.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	3,050.00	10.30		31,415.00	
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						17,385.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	3,050.00	2.00	0.30	3,660.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	3,050.00	1.00	1.00	9,150.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	3,050.00	1.50	1.00	4,575.00	
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						17,385.00
	Carguio y transporte de piedra			17,385.00			17,385.00	
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,220.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	3,050.00			1,220.00	
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,830.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,050.00			1,830.00	
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						610.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	3,050.00			610.00	
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,220.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	3,050.00			1,220.00	
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						1,830.00
	Instalación gavión tipo caja		3	3,050.00			1,830.00	
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						610.00
	Instalación gavión tipo caja		1	3,050.00			610.00	
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						3,660.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	3,050.00	2.00	0.30	3,660.00	
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						9,150.00
	Llenado gavión tipo caja		3	3,050.00	1.00	1.00	9,150.00	
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						4,575.00
	Llenado gavión tipo caja		1	3,050.00	1.50	1.00	4,575.00	
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						12,200.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	3,050.00	2.00		12,200.00	
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						9,150.00
	Tapado gavión tipo caja		3	3,050.00	1.00		9,150.00	
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						3,050.00
	Tapado gavión tipo caja		1	3,050.00	1.00		3,050.00	



5.00	FORESTACION						
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.					2,033.33
	Habilitación y suministro de plantones	4	3,050.00			2,033.33	
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.					2,033.33
	Excavación de hoyos y plantacion	4	3,050.00			2,033.33	
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.					2,033.33
	Riego y mantenimiento	4	3,050.00			2,033.33	
6.00	FLETE TERRESTRE						
6.01	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00		1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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

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

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
**Lugar** SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
**Fecha** 28/03/2025

Partida	<b>01.01</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>1,778.59</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	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
							<b>552.32</b>
		<b>Materiales</b>					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
							<b>1,209.70</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
							<b>16.57</b>
Partida	<b>01.02</b>		<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>93.73</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	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
							<b>28.46</b>
		<b>Materiales</b>					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
							<b>64.42</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
							<b>0.85</b>
Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : gib</b>		<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>2.02</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>		<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>1,881.02</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	28.46	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>2.03</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>		<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	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>

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
		Equipos					0.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
							6.87
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
		Equipos					0.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
							7.23
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE					
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.79
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
		Equipos					0.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%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
							12.56
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
		Equipos					0.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
							3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
		Equipos					0.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%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
							14.33
Partida	04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m2		14.99
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	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
		Materiales					1.47
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	12.84	13.48
		Equipos					13.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	1.47	0.04
							0.04
Partida	04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3		86.01
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
		Materiales					42.37
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
		Equipos					42.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	42.37	1.27
							1.27

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>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</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>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</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 Ti und			1.0000	756.73	756.73
						<b>756.73</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>
Partida	<b>04.05</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>	<b>EQ. 6.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>655.72</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</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 TRIF und			1.0000	623.29	623.29
						<b>623.29</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>
Partida	<b>04.06</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8.0000</b>	<b>EQ. 8.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>864.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</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 TR und			1.0000	832.22	832.22
						<b>832.22</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>
Partida	<b>04.07</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>26.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						<b>25.19</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.19	1.26
						<b>1.26</b>
Partida	<b>04.08</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	<b>EQ. 15.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>35.27</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						<b>33.59</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
						<b>1.68</b>
Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>44.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						<b>41.98</b>
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10
						<b>2.10</b>
Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>38.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</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>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11
						<b>1.11</b>

Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>51.71</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		8.0000	2.1333	20.29	43.28
		<b>Equipos</b>				<b>49.25</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46
						<b>2.46</b>
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>60.88</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON		8.0000	2.5600	20.29	51.94
		<b>Equipos</b>				<b>59.11</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						<b>1.77</b>
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>13.23</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		2.0000	0.4000	20.29	8.12
		<b>Equipos</b>				<b>12.60</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63
						<b>0.63</b>
Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>	<b>EQ. 32.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>16.54</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON		2.0000	0.5000	20.29	10.15
		<b>Equipos</b>				<b>15.75</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						<b>0.79</b>
Partida	<b>04.15</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>17.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		2.0000	0.5333	20.29	10.82
		<b>Equipos</b>				<b>16.79</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						<b>0.84</b>
Partida	<b>05.01</b>	<b>HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>8.68</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON		1.0000	0.0080	20.29	0.16
		<b>Materiales</b>				<b>0.18</b>
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
		<b>Equipos</b>				<b>5.00</b>
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						<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>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON		1.0000	0.1333	20.29	2.70
		<b>Equipos</b>				<b>3.00</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>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				<b>Parcial S/.</b>
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON		1.0000	0.0267	20.29	0.54
		<b>Equipos</b>				<b>0.60</b>
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GL	hm	1.0000	0.0267	269.45	7.19
						<b>7.19</b>
Partida	<b>06.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>		<b>EQ.</b>		Costo unitario directo por : gib	<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>
		<b>Materiales</b>				<b>Parcial S/.</b>
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib			1.0000	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



S10

Página : 1

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI,  
**Lugar** SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
**Fecha** 28/03/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,908.0500	28.46	54,303.10
0101010004	OFICIAL	hh	16,199.6703	22.40	362,872.61
0101010005	PEON	hh	94,735.3082	20.29	1,922,179.40
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	430.2285	22.40	9,637.12
0101030000	TOPOGRAFO	hh	341.6000	29.42	10,049.87
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	109.8000	22.40	2,459.52
					<b>2,361,501.62</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	3.0500	22.30	68.02
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5	und	1,220.0000	756.73	923,210.60
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1	und	1,830.0000	623.29	1,140,620.70
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1	und	610.0000	832.22	507,654.20
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	17,385.0000	42.37	736,602.45
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	32,985.7500	12.84	423,537.03
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	23.1600	30.00	694.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	36.6000	20.00	732.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	610.0000	4.65	2,836.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.6600	60.17	220.22
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	2,033.3300	5.00	10,166.65
					<b>3,763,483.21</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	24.4000	17.36	423.58
0301000015	JALONES	día	48.8000	14.96	730.05
0301000022	ESTACION TOTAL	he	97.6000	23.48	2,291.65
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	244.0000	14.25	3,477.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			89,335.81
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,017.7957	399.70	406,812.94
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	116.2050	525.13	61,022.73
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,770.7538	729.50	1,291,764.90
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000	hm	54.2899	269.45	14,628.41
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,679.5138	436.20	2,041,203.92
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>3,929,727.89</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>10,054,712.72</b>

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
**Ubicación:** SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO  
**Fecha:** 28/03/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 3050 m) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3050 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	13.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	31.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	35.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22.00																
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	7.00																
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54.00																
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	32.00																
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	35.00																
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	38.00																
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00																
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	16.00																
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00																
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00																
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	13.00																
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00																
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00																
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	21.00																
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	19.00																
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	21.00																
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	20.00																
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00																
5.00	FORESTACION																		
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	3.00																
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00																
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	7.00																
6.00	FLETE TERRESTRE																		
6.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00																



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CACHI, SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Lugar** SECTOR DE CCAYARPACHI, DISTRITO SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**Fecha** 28/03/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		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																								



**MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.30 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>4.8</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	5	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	2	1.2
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	0.6
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>0.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	2.4
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	1.2