

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

FTR-CB-PREV N° 0097-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.AYA

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

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,554,531.00	564,176.00	18S	8,555,691.00	564,317.00	18S	Derecha	

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 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, los 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.

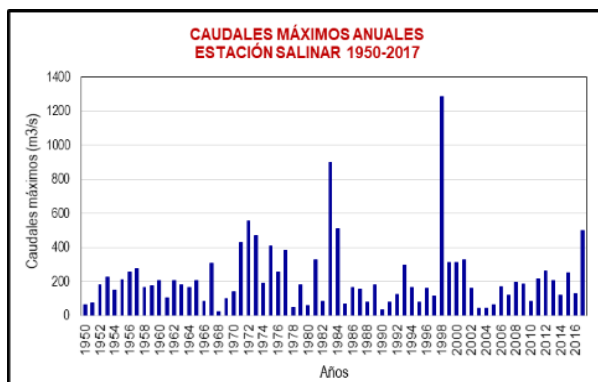
- Micro diorita Antaparco: las rocas son de color blanco rosado equigranular holocristalina, los minerales esenciales son: ortosa rosada con granos de

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☐ Arcillas ☐

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:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
440	84	Material rustico	1	-	-	-	2	Estadios
	4	Material noble					2	locales comunales

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)
13.50	Maiz	2.5	105	Vacunos	60	Bocatomas	-	-	-
	Alfalfa	1.5		Ovinos	-	Canales	Rio cachi	1	2,000
	Legumbres	2.5		Camelidos	-	Puentes	punte anyana	1	75
	Frutales	7		Equinos	5	Carreteras	Santiago de pischa	1	2,000
	-	-		Porcinos	40	Redes Electricas	Santiago de pischa	1	1,500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Santiago de pischa	1	1,500

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	1.17	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea proteccion mediante muro de gaviones en la margen derecha del río Cachi, una longitud de 1170 m	Se tiene material de acarreo existente en cauce de río de interes.

3.2.- Medida No Estructural

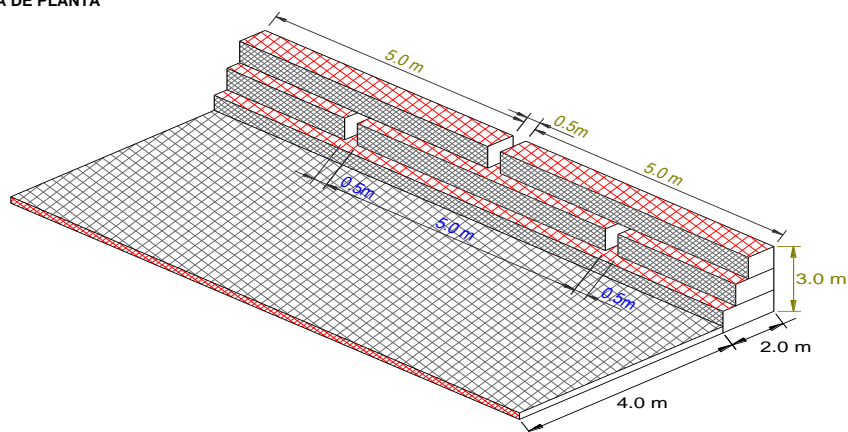
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.17	Limpieza y descolmatación del cauce del río Cachi en una longitud de 1170 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.17	Conformación de diques con material propio, en la margen derecha del río Cachi, en una longitud de 1170 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

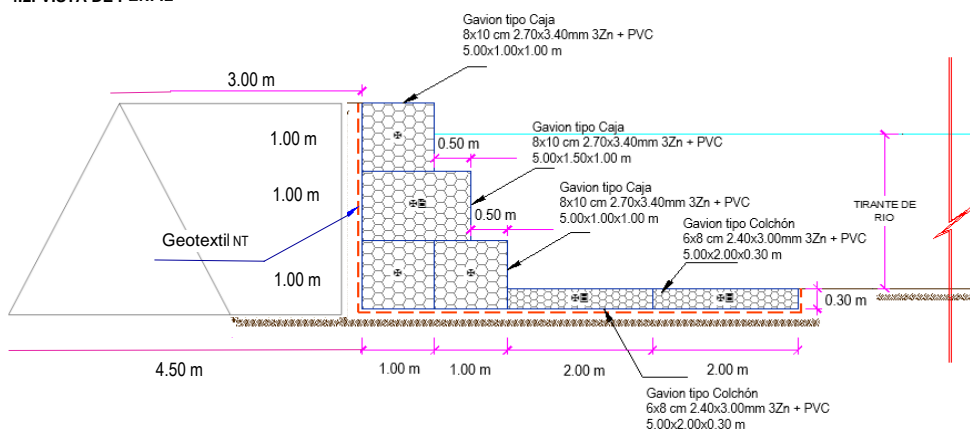
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos 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 DEL RIO CACHI, LOCALIDAD DE ANYANA



FIGURA N°02: MARGEN DERECHO DEL RIO CACHI SIN PROTECCION DE LA COMUNIDAD DE ANYANA



FIGURA N°03: POBLACION DE ANYANA 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 ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

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

Fecha 28/03/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1170.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1170.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,068.44
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.34	1,881.02	4,401.59
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.34	2,830.63	6,623.67
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,598,747.61
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	70,200.00	7.33	514,566.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,162.50	7.65	100,693.13
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2,106.00	12.79	26,935.74
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,510.00	3.95	13,864.50
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65,057.85	14.49	942,688.25
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,544,449.31
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,051.00	14.99	180,644.49
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	6,669.00	86.01	573,600.69
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	6,669.00	34.25	228,413.25
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	468.00	789.16	369,326.88
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	702.00	655.72	460,315.44
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	234.00	864.65	202,328.10
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	468.00	26.45	12,378.60
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	702.00	35.27	24,759.54
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	234.00	44.08	10,314.72
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,404.00	38.05	53,422.20
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	3,510.00	51.71	181,502.10
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,755.00	60.88	106,844.40
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	4,680.00	13.23	61,916.40
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	3,510.00	16.54	58,055.40
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,170.00	17.63	20,627.10
5.00	FORESTACION				15,256.80
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	780.00	8.68	6,770.40
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	780.00	3.09	2,410.20
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	780.00	7.79	6,076.20
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,207,706.70
GASTOS GENERALES (10%CD)					420,770.67
UTILIDAD (10%CD)					420,770.67
SUB TOTAL					5,049,248.04
IGV (18%)					908,864.65
TOTAL					5,958,112.69
SUPERVISIÓN (5%CD)					210,385.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					84,154.13
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					6,272,652.16

SON: SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 16/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1170.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1170.00 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	5.00														
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	17.00														
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	17.00														
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3.00														
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00														
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.00														
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12.00														
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17.00														
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	15.00														
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00														
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	12.00														
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	6.00														
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	5.00														
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	6.00														
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	4.00														
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	8.00														
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	8.00														
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	8.00														
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12.00														
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	11.00														
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	8.00														
5.00	FORESTACION																
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00														
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	13.00														
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	3.00														
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			
		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 ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

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

Fecha 28/03/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1170.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1170.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,068.44
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.34	1,881.02	4,401.59
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.34	2,830.63	6,623.67
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,598,747.61
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	70,200.00	7.33	514,566.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	13,162.50	7.65	100,693.13
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISCAVANTE	m3	2,106.00	12.79	26,935.74
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,510.00	3.95	13,864.50
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65,057.85	14.49	942,688.25
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISCAVANTE				2,544,449.31
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,051.00	14.99	180,644.49
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	6,669.00	86.01	573,600.69
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	6,669.00	34.25	228,413.25
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	468.00	789.16	369,326.88
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	702.00	655.72	460,315.44
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	234.00	864.65	202,328.10
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	468.00	26.45	12,378.60
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	702.00	35.27	24,759.54
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	234.00	44.08	10,314.72
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,404.00	38.05	53,422.20
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	3,510.00	51.71	181,502.10
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,755.00	60.88	106,844.40
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	4,680.00	13.23	61,916.40
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	3,510.00	16.54	58,055.40
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,170.00	17.63	20,627.10
5.00	FORESTACION				15,256.80
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	780.00	8.68	6,770.40
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	780.00	3.09	2,410.20
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	780.00	7.79	6,076.20
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,207,706.70
GASTOS GENERALES (10%CD)					420,770.67
UTILIDAD (10%CD)					420,770.67
SUB TOTAL					5,049,248.04
IGV (18%)					908,864.65
TOTAL					5,958,112.69
SUPERVISIÓN (5%CD)					210,385.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					84,154.13
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					6,272,652.16

SON: SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 16/100 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 ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

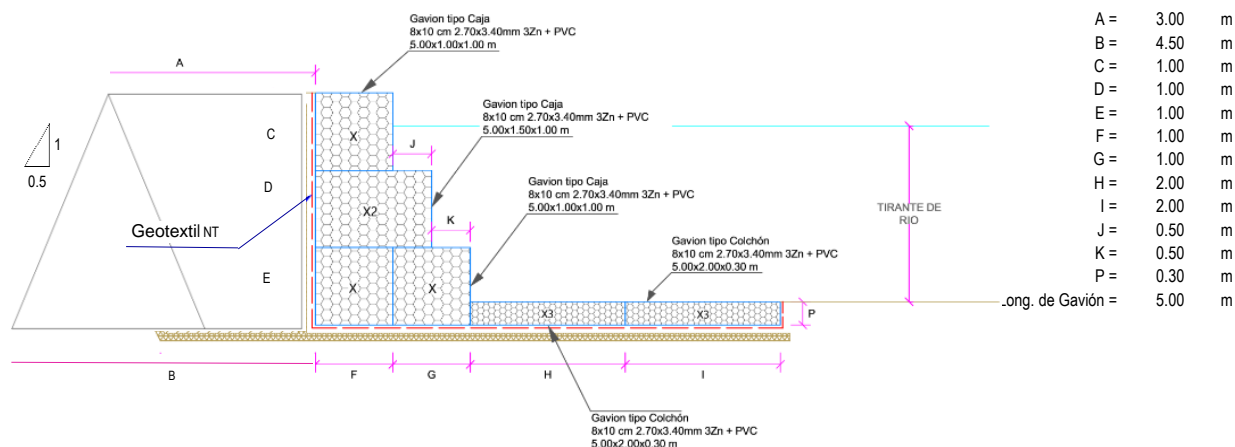
Ubicación: SECTOR ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Fecha: 28/03/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1170.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1170.00 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 guardiana 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
	Movilización de maquinaria pesasda		2.00				2.00	
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.34
	Limpieza y Descolmatacion			1.17			2.34	
	Gaviones			1.17				
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.34
	Limpieza y Descolmatacion			1.17			2.34	
	Gaviones			1.17				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						70,200.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,170.00	50.00	1.20	70,200.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						13,162.50
	conformación de dique con material propio		1.00	1,170.00	3.75	3.00	13,162.50	
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						2,106.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,170.00	6.00	0.30	2,106.00	
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						3,510.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1,170.00		3.00	3,510.00	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						65,057.85
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			65,057.85	
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						12,051.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	1,170.00	10.30		12,051.00	
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						6,669.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	2		1,170.00	2.00	0.30	1,404.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3		1,170.00	1.00	1.00	3,510.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1		1,170.00	1.50	1.00	1,755.00	
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						6,669.00
	Carguio y transporte de piedra			6,669.00			6,669.00	
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						468.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	1,170.00			468.00	
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						702.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1,170.00			702.00	
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						234.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,170.00			234.00	
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						468.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	1,170.00			468.00	
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						702.00
	Instalación gavión tipo caja		3	1,170.00			702.00	
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						234.00
	Instalación gavión tipo caja		1	1,170.00			234.00	
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1,404.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	1,170.00	2.00	0.30	1,404.00	
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						3,510.00
	Llenado gavión tipo caja		3	1,170.00	1.00	1.00	3,510.00	
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1,755.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,170.00	1.50	1.00	1,755.00	
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						4,680.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	1,170.00	2.00		4,680.00	
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						3,510.00
	Tapado gavión tipo caja		3	1,170.00	1.00		3,510.00	
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1,170.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,170.00	1.00		1,170.00	

5.00	FORESTACION							
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						780.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,170.00			780.00	
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						780.00
	Excavación de hoyos y plantacion		4	1,170.00			780.00	
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						780.00
	Riego y mantenimiento		4	1,170.00			780.00	
6.00	FLETE TERRESTRE							
6.01	FLETE TERRESTRE							1.00
		glb	1	1.00			1.00	

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

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

Partida		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		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

Partida		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
		Equipos					
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
							9,047.67

Partida		TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
							857.78
		Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							432.71
		Equipos					
0301000014	MIRAS		día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	857.78	25.73
							590.53

Partida		CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
							1,896.20
		Materiales					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.2500	60.17	15.04
							307.54
		Equipos					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,896.20	56.89
							626.89



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	03.01			LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
								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			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
								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			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
								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			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
								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			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
								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			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
								1.47
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	Materiales		m2		1.0500	12.84	13.48
								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			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
								42.37
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	Materiales		m3		1.0000	42.37	42.37
								42.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos		%mo		3.0000	42.37	1.27
								1.27



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.03		CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		34.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
							0.39
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
							33.86
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		789.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
							31.49
		Materiales					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 TRIPLE ZINC und				1.0000	756.73	756.73
							756.73
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							0.94
Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und		655.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
							31.49
		Materiales					
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC und				1.0000	623.29	623.29
							623.29
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							0.94
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/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
							31.49
		Materiales					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC und				1.0000	832.22	832.22
							832.22
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							0.94
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/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
							25.19
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.19	1.26
							1.26
Partida	04.08		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							33.59
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							1.68
Partida	04.09		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							41.98
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98	2.10
							2.10



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.10			LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		38.05	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON			hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
								36.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%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		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON			hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
								49.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		5.0000	49.25	2.46
								2.46
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		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON			hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
								59.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		3.0000	59.11	1.77
								1.77
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		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
								12.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		5.0000	12.60	0.63
								0.63
Partida	04.14			TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	32.0000		EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		16.54	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
								15.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		5.0000	15.75	0.79
								0.79
Partida	04.15			TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.63	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
								16.79
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		5.0000	16.79	0.84
								0.84
Partida	05.01			HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.68	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
								0.18
0291010006	PLANTON NATIVO		Materiales	und		1.0000	5.00	5.00
								5.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3			hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
								3.50
Partida	05.02			EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
Rendimiento	und/DIA	60.0000		EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.09	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
								3.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		Equipos	%mo		3.0000	3.00	0.09
								0.09



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	05.03			RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		7.79	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
								0.60
			Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN			hm	1.0000	0.0267	269.45	7.19
								7.19
Partida	06.01			FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA			EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso		Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0203020002	FLETE TERRESTRE			glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
								15,000.00

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



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 ANYANA, DISTRITO DE 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	872.5460	28.46	24,832.66
0101010004	OFICIAL	hh	6,217.9980	22.40	139,283.16
0101010005	PEON	hh	36,649.2722	20.29	743,613.73
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	175.8496	22.40	3,939.03
0101030000	TOPOGRAFO	hh	131.0398	29.42	3,855.19
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	42.1200	22.40	943.49
					916,467.26
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1700	22.30	26.09
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	468.0000	756.73	354,149.64
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1	und	702.0000	623.29	437,549.58
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1	und	234.0000	832.22	194,739.48
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	6,669.0000	42.37	282,565.53
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,653.5500	12.84	162,471.58
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.6240	30.00	288.72
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.0400	20.00	280.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	234.0000	4.65	1,088.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4040	60.17	84.48
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	780.0000	5.00	3,900.00
					1,454,284.04
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.3600	17.36	162.49
0301000015	JALONES	día	18.7200	14.96	280.05
0301000022	ESTACION TOTAL	he	37.4400	23.48	879.09
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	93.6000	14.25	1,333.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			34,591.85
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	493.9079	399.70	197,414.99
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	44.5770	525.13	23,408.72
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	811.2488	729.50	591,806.00
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	20.8260	269.45	5,611.57
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,207.4470	436.20	962,888.38
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,836,413.84
Total				S/.	4,207,165.14



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 ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Ubicación: SECTOR ANYANA, DISTRITO DE 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			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1170.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1170.00 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	5.00	■	■										
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00			■	■	■							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	17.00		■	■	■								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	17.00		■	■	■								
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3.00				■	■							
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00				■	■							
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.00				■	■	■	■					
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12.00			■	■	■							
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17.00		■	■	■								
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	15.00		■	■	■								
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00			■	■	■							
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	12.00			■	■	■							
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	6.00				■	■							
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	5.00				■	■							
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	6.00				■	■							
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	4.00				■	■							
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	8.00					■	■						
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	8.00					■	■						
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	8.00					■	■						
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12.00					■	■	■					
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	11.00					■	■	■					
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	8.00						■	■					
5.00	FORESTACION														
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00										■	■	
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	13.00								■	■	■	■	
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	3.00										■	■	
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 ANYANA, DISTRITO DE SANTIAGO DE PISCHA, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar SECTOR ANYANA, DISTRITO DE 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			
		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 = 0.20 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		1.6
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	0.8
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	0.4
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	0.4
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		0.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	3	1.2
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.4