

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

FTR-CB-PREV N° 0157-2026-ANA-AAA.MAN-ALA.AYA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MUROS DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA

1. UBICACIÓN:

AAA	MANTARO	ALA	AYACUCHO	Fecha	19/03/2026
-----	---------	-----	----------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	HUANCAMELICA	Provincia	ANGARAES	Distrito	SAN ANTONIO DE ANTAPARCO	Sector	MAGNOPAMPA
--------------	--------------	-----------	----------	----------	--------------------------	--------	------------

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	564,598.00	8,556,350.00	18S	565,395.00	8,557,250.00	18S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

Para el análisis geológico de la zona de estudio se tomó en consideración el ZEE del Departamento de Huancavelica (Zonificación Ecológica y Económica), determinando varias unidades litológicas por lo cual de acuerdo a la zona de estudio que es la margen izquierda del Distrito de San Antonio de Antaparco se determina la unidad de Depósito aluvial (Qh-al) donde están conformadas por suelos arcillosos, que cubren ampliamente toda la secuencia estratigráfica y forman parte de los lechos de los ríos así como quebradas o laderas de los valles que son suelos que permiten el desarrollo de plantas y pasto de forraje de uso estacional.

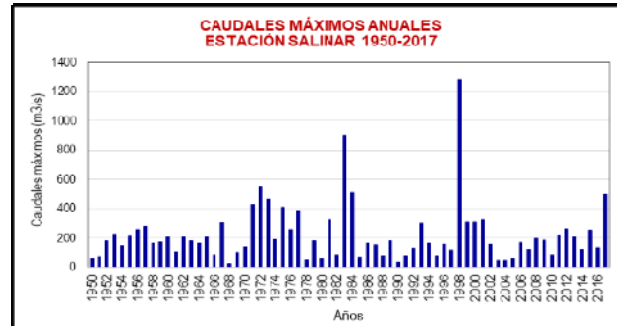
El drenaje principal está constituido por el río Cachi, integrante de la cuenca del río Mantaro, el que forma parte de la vertiente del Atlántico. La columna estratigráfica, de abajo hacia arriba, está constituida por el Grupo Mitu del Pérmico superior, seguido por el Grupo Pucará del Triásico-Jurásico, unidades desarrolladas exclusivamente en el ángulo Sur-occidental del cuadrángulo. Las intrusiones más antiguas están representadas por los Granitos del Complejo de Querobamba de edad probablemente Pre-Mitu. Después de un prolongado hiato en el Mesozoico, las rocas Terciarias ocupan la cuenca sedimentaria continental originada por la subsidencia a lo largo de un "graben" y que se conoce como: "Cuenca de Ayacucho", la misma que adquiere su mayor desarrollo probablemente en el Terciario Inferior a través de varias etapas subsecuentes de subsidencia con un movimiento que se prolonga hasta la actualidad.

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

Se calcula el caudal máximo para un periodo de retorno de 50 años, por tratarse de áreas agrícolas netamente todo ello en función del área de la cuenca y demás parámetros descritos en el gráfico anterior. Este sector presenta problemas de inundación sucedidos en años anteriores y de alta vulnerabilidad el cual ha disminuido notablemente la producción agrícola ya que han sufrido inundación. Esta cuenca está 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 Ticllas en el distrito de San José de Ticllas, asimismo conformado por: Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (50 - 75%), Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva de Ladera muy empinada (50-75%), zona de vida estepa- MONTANO SUBTROPICAL (e-MS), con una precipitación anual entre los 400 a 600 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), Formación Molinoyoc, Montaña de litología sedimentaria volcánica e intrusiva de Ladera muy empinada (50-75%), Media de clase textural Franco, franco limoso, limoso en el distrito de Pacapausa, Moderadamente gruesa de clase textural Franco Arenoso, Temperatura comprendida entre los 12 y 16°C, La formación vegetal presenta áreas con muy escasa vegetación, Formación Ayacucho, Planicie de litología Volcánica ondulada fuertemente inclinada(8-15%)



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre I.E.P./I.E.S	Cantidad de Centros de salud	Nombre	Otros	Nombre
31	8	Material rustico	1	I.E.P. MAGNOPAMPA	-	-	-	-
		Material noble						

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)
13.15	Maiz	2.5	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Alfalfa	1.5		Ovinos	-	Canales	magnopampa	1	1,000
	Legumbres	2.15		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Frutales	7		Equinos	-	Vias	antaparco	1	500
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	1.29	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea proteccion mediante muro de gaviones en la margen izquierda del rio Cachi, una longitud de 1290 m	Se tiene material de acarreo existente en cauce de rio de interes.

3.2.- Medida No Estructural

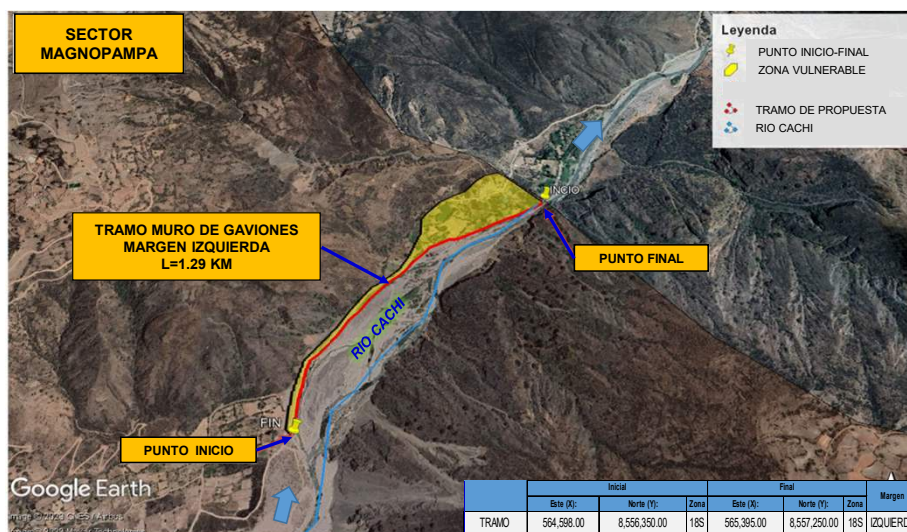
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.29	Limpieza y descolmatación del cauce del río Cachi en una longitud de 1290 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.29	Conformación de diques con material propio, en la margen izquierda del río Cachi, en una longitud de 1290 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

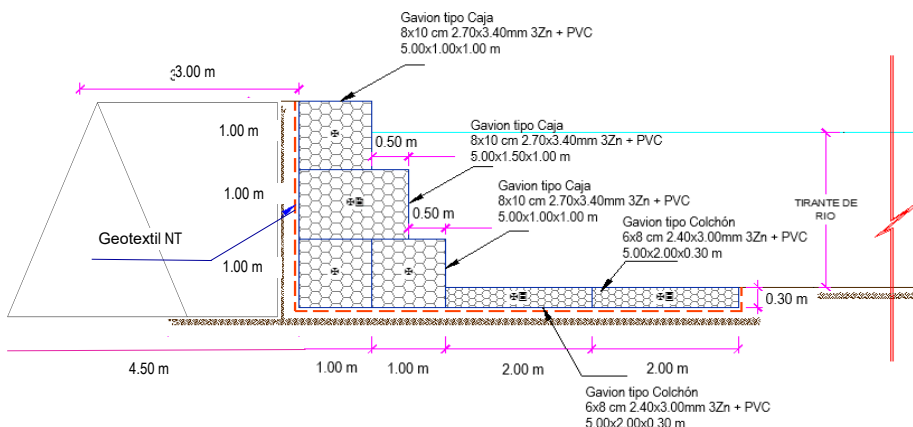
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

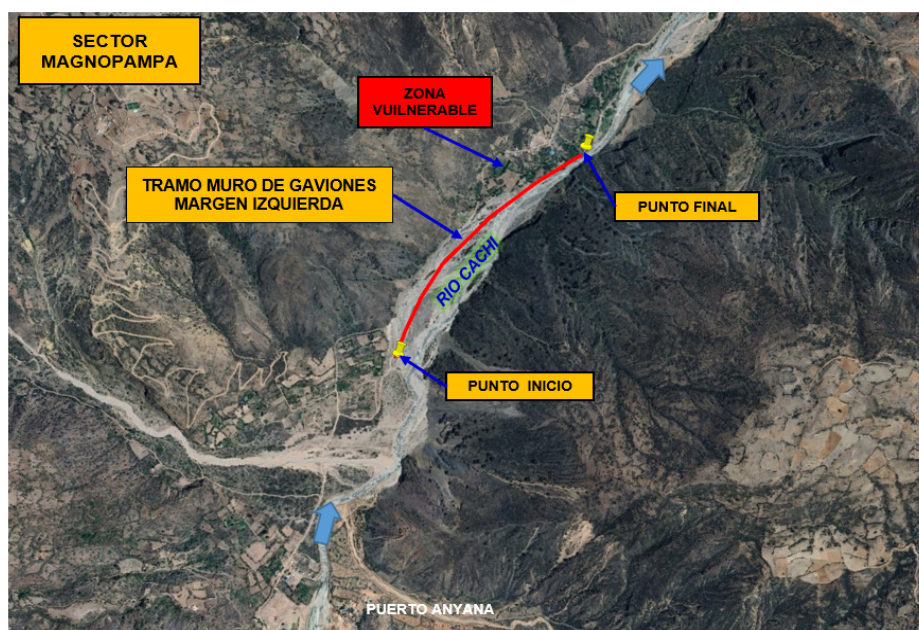
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



FIGURA N°02: SE OBSERVA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



FIGURA N°03: SE OBSERVA DEFENSA RIBEREÑA ANTIGUA (GAVION) QUE ESTA COLAPSADO PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



FIGURA N°04: SE OBSERVA CANAL DE RIEGO COLPASADO PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



FIGURA N°05: SE OBSERVA CANAL DE RIEGO EN RIESGO POR NO CONTAR DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CACHI



FIGURA N°06: SE OBSERVA LA COMUNIDAD MAGNOPAMPA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CACHI, TAMBIÉN EN RIESGO POR NO CONTAR CON DEFENSA RIBEREÑA



FIGURA N°07: SE OBSERVA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



FIGURA N°08: SE OBSERVA SOCAVACIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA PRODUCTO DEL INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RIO CACHI



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1290.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				50,761.58
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.18	1,904.02	13,670.86
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.18	2,908.61	20,883.82
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,553,162.65
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	123,840.00	7.59	939,945.60
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,512.50	7.93	115,084.13
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2,322.00	12.00	27,864.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,870.00	3.22	12,461.40
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	122,814.45	11.87	1,457,807.52
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,678,646.30
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	13,287.00	14.00	186,018.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,353.00	86.55	636,402.15
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,353.00	28.13	206,839.89
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	516.00	733.54	378,506.64
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	774.00	609.98	472,124.52
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	258.00	803.45	207,290.10
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	516.00	26.78	13,818.48
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	774.00	35.71	27,639.54
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	258.00	44.64	11,517.12
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1,548.00	38.52	59,628.96
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	3,870.00	52.36	202,633.20
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,935.00	61.64	119,273.40
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	5,160.00	13.40	69,144.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	3,870.00	16.74	64,783.80
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	1,290.00	17.85	23,026.50
5.00	FORESTACION				14,731.80
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	860.00	8.06	6,931.60
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	860.00	3.13	2,691.80
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	860.00	5.94	5,108.40
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,315,517.77
GASTOS GENERALES (10%CD)					531,551.78
UTILIDAD (10%CD)					531,551.78
SUB TOTAL					6,378,621.32
IGV (18%)					1,148,151.84
TOTAL					7,526,773.16
SUPERVISIÓN (5%CD)					265,775.89
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					106,310.36
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					7,918,859.41

SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 41/100 SOLES



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigi
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/03/19
15:43:53-0500

Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

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 Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1290.00 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 GUARDIANA 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	15.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	36.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	54.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	50.00																
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	9.00																
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.00																
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	19.00																
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	30.00																
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	23.00																
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	9.00																
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	20.00																
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	9.00																
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00																
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	15.00																
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	7.00																
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	11.00																
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	18.00																
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	15.00																
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	18.00																
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	17.00																
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	12.00																
5.00	FORESTACION																		
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	3.00																
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	8.00																
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	8.00																
6.00	FLETE TERRESTRE																		
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1																

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	SUPERVISION																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								

Fecha de elaboración de la ficha: 19/03/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA

Lugar SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA

Fecha 19/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1290.00 m.)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				50,761.58
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.18	1,904.02	13,670.86
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.18	2,908.61	20,883.82
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,553,162.65
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	123,840.00	7.59	939,945.60
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,512.50	7.93	115,084.13
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2,322.00	12.00	27,864.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,870.00	3.22	12,461.40
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	122,814.45	11.87	1,457,807.52
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,678,646.30
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	13,287.00	14.00	186,018.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,353.00	86.55	636,402.15
4.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,353.00	28.13	206,839.89
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	516.00	733.54	378,506.64
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	774.00	609.98	472,124.52
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	258.00	803.45	207,290.10
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	516.00	26.78	13,818.48
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	774.00	35.71	27,639.54
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	258.00	44.64	11,517.12
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,548.00	38.52	59,628.96
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	3,870.00	52.36	202,633.20
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,935.00	61.64	119,273.40
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	5,160.00	13.40	69,144.00
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	3,870.00	16.74	64,783.80
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,290.00	17.85	23,026.50
5.00	FORESTACION				14,731.80
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	860.00	8.06	6,931.60
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	860.00	3.13	2,691.80
5.03	RIEGO Y MANTENIMENTPO	Und.	860.00	5.94	5,108.40
6.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,315,517.77
GASTOS GENERALES (10%CD)					531,551.78
UTILIDAD (10%CD)					531,551.78
SUB TOTAL					6,378,621.32
IGV (18%)					1,148,151.84
TOTAL					7,526,773.16
SUPERVISIÓN (5%CD)					265,775.89
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					106,310.36
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					7,918,859.41

SON: SIETE MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 41/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigui
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PARE-JAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

Ubicación: SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

Fecha: 19/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1290.00 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
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					7.18
	Limpieza y Descolmatacion			3.59			7.18	
	Gaviones			3.59				
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					7.18
	Limpieza y Descolmatacion			3.59			7.18	
	Gaviones			3.59				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						123,840.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,290.00	80.00	1.20	123,840.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						14,512.50
	conformación de dique con material propio		1.00	1,290.00	3.75	3.00	14,512.50	
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						2,322.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,290.00	6.00	0.30	2,322.00	
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						3,870.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1,290.00		3.00	3,870.00	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						122,814.45
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			122,814.45	
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						13,287.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	1,290.00	10.30		13,287.00	
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						7,353.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	1,290.00	2.00	0.30	1,548.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1,290.00	1.00	1.00	3,870.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,290.00	1.50	1.00	1,935.00	
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						7,353.00
	Carguio y transporte de piedra			7,353.00			7,353.00	
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						516.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	1,290.00			516.00	
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						774.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1,290.00			774.00	
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						258.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,290.00			258.00	
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						516.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	1,290.00			516.00	
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						774.00
	Instalación gavión tipo caja		3	1,290.00			774.00	
4.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						258.00
	Instalación gavión tipo caja		1	1,290.00			258.00	
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1,548.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	1,290.00	2.00	0.30	1,548.00	
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						3,870.00
	Llenado gavión tipo caja		3	1,290.00	1.00	1.00	3,870.00	
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1,935.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,290.00	1.50	1.00	1,935.00	
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						5,160.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	1,290.00	2.00		5,160.00	
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						3,870.00
	Tapado gavión tipo caja		3	1,290.00	1.00		3,870.00	
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1,290.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,290.00	1.00		1,290.00	



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigi
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA

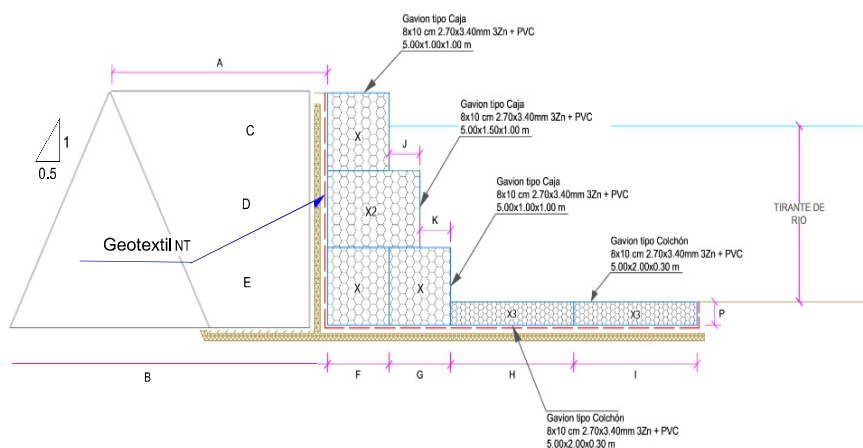


Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5.00	FORESTACION							
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						860.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,290.00			860.00	
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						860.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	1,290.00			860.00	
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						860.00
	Riego y mantenimiento		4	1,290.00			860.00	
6.00	FLETE TERRESTRE							
6.01	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00			1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A =	3.00	m
B =	4.50	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
P =	0.30	m
Long. de Gavión =	5.00	m

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



Firmado digitalmente por
 GARCIA BAUTISTA Luigu
 Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/03/19
 15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
 DELGADO Betsy Ingrid FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
 20520711865 soft
 Motivo: Soy el autor del
 documento.
 Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por CANCHAN
 PAREJAS Adolfo Martin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAM SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Lugar SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA
Fecha 19/03/2026

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28,94	231,52
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20,54	328,64
							560,16
		Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	6,71	13,42
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	26,55	31,86
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	7,00	490,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	650,00	650,00
							1,204,48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	560,16	16,80
							16,80

Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28,94	11.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22,68	9.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20,54	8.22
							28.87
		Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	6,59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	11,60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7,00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17,24	12.93
							65.86
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28,87	0.87
							0.87

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000		Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6,0000	48,0000	20,54	985,92
							985.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	985,92	29,58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0,7500	6,0000	326,80	1,960,80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1,8750	15,0000	341,81	5,127,15
							7,117.53

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
							432.20
		Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
							7,577.60



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigui
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PARE-JAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
							873.34
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							422.88
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	873.34	26.20
							607.80

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
							1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,931.52	57.95
							669.55

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
							0.46
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
							7.13

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		7.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
							0.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
							7.51



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
							0.24
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.24	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0100	417.13	4.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0100	757.76	7.58
							11.76
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		3.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
							0.42
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
							2.80
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		11.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
							0.16
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
							11.71
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		14.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	28.94	0.46
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
							1.48
		Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	11.89	12.48
							12.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.48	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		86.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.68	1.81
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.54	41.08
							42.89
		Materiales					
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.89	1.29
							1.29



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		28.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.68	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	320.60	2.79
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	358.17	24.93
							27.74
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		733.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
		Materiales					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC		und		1.0000	700.70	700.70
							700.70
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und		609.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54
							31.88
		Materiales					
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	577.14	577.14
							577.14
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.06		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000		Costo unitario directo por : und		803.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
		Materiales					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	770.61	770.61
							770.61
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PARE-JAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : und		26.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43
							25.50
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.50	1.28
							1.28
Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
							34.01
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	34.01	1.70
							1.70
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
							42.51
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.51	2.13
							2.13
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		38.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86
							37.40
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	37.40	1.12



Firmado digitalmente por
 GARCIA BAUTISTA Luigi
 Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/03/19
 15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
 DELGADO Betsy Ingrid FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
 20520711865 soft
 Motivo: Soy el autor del
 documento.
 Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
 PAREJAS Adolfo Martin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

1.12

Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		52.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82
							49.87
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.87	2.49
							2.49
Partida	04.12	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		61.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58
							59.84
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.84	1.80
							1.80
Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.40	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22
							12.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.76	0.64
							0.64
Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		16.74	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.68	5.67
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27
							15.94
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.94	0.80
							0.80
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.85	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95
							17.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	17.00	0.85
							0.85
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
							0.18
		Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							5.00



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:06-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0,18		0,01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0,0080	358,17		2,87
							2,88
Parída 05.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION							
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			3,13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22,68		0,30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20,54		2,74
							3,04
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,04		0,09
							0,09
Parída 05.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO							
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und			5,94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22,68		0,06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20,54		0,55
							0,61
Equipos							
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2.000 GLN	hm	1.0000	0.0267	199,59		5,33
							5,33
Parída 06.01 FLETE TERRESTRE							
Rendimiento	gib/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gib			15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib			1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PARE-JAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

Lugar SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES,
Fecha 19/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,404.4980	28.94	40,646.17
0101010004	OFICIAL	hh	6,873.5264	22.68	155,891.58
0101010005	PEON	hh	41,303.6662	20.54	848,377.30
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	229.6439	22.68	5,208.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	402.0800	30.08	12,094.57
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	129.2400	22.68	2,931.16
					1,065,149.10
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	3.5900	27.47	98.62
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE	und	516.0000	700.70	361,561.20
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	774.0000	577.14	446,706.36
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE	und	258.0000	770.61	198,817.38
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	7,353.0000	42.37	311,546.61
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	13,951.3500	11.89	165,881.55
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	27.0480	26.55	718.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	43.0800	20.00	861.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	718.0000	4.65	3,338.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	4.3081	60.17	259.22
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	860.0000	5.00	4,300.00
					1,511,249.84
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	28.7200	17.36	498.58
0301000015	JALONES	día	57.4400	14.96	859.30
0301000022	ESTACION TOTAL	he	114.8800	24.53	2,818.01
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	287.2000	15.29	4,391.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			38,147.30
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	886.8279	320.60	284,317.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	49.1490	417.13	20,501.52
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,330.9898	757.76	1,008,570.83
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	22.9620	199.59	4,582.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,797.7946	358.17	1,360,256.09
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,739,118.83
Total				S/.	5,315,517.77



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA
Ubicación: SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA
Fecha: 19/03/2026

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 Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1290.00 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	15.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	36.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	54.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	50.00																
3.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	9.00																
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.00																
4.00	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	19.00																
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	30.00																
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	23.00																
4.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	9.00																
4.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	20.00																
4.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	9.00																
4.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00																
4.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	15.00																
4.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	7.00																
4.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	11.00																
4.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	18.00																
4.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	15.00																
4.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	18.00																
4.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	17.00																
4.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	12.00																
5.00	FORESTACION																		
5.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	3.00																
5.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	8.00																
5.03	RIEGO Y MANTENIMENTPO	Und.	8.00																
6.00	FLETE TERRESTRE																		
6.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1																



Firmado digitalmente por
 GARCIA BAUTISTA Luigui
 Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/03/19
 15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
 DELGADO Betsy Ingrid FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
 20520711865 soft
 Motivo: Soy el autor del
 documento.
 Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
 PAREJAS Adolfo Martin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CACHI, SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

Lugar SECTOR MAGNOPAMPA, DISTRITO SAN ANTONIO DE ANTAPARCO, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

Fecha 19/03/2026

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																								



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigi
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PAREJAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	9	18.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4.0



Firmado digitalmente por
GARCIA BAUTISTA Luigu
Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/03/19
15:43:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AYALA
DELGADO Betsy Ingrid FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/03/19 16:28:08-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger Gaero FAU
20520711865 soft
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2026/03/19 17:03:58-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por CANCHAN
PARE-JAS Adolfo Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua