

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR DE SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

FTR-CB-PREV N° 0572-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA ALTO HUALLAGA Fecha 3/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento HUÁNUCO Provincia PACHITEA Distrito CHAGLLA Sector SANTA ROSA (TORRE JIRCA)

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RÍO TINGO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,923,783.00	417,335.00	18L	8,923,840.00	417,260.00	18L	ambas	Socavamiento

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos X erosion fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

Morfológicamente, el río Tingo en el sector Santa Rosa presenta un paisaje irregular, caracterizado por laderas inclinadas y márgenes formadas por depósitos aluviales recientes, intercalados con afloramientos de roca volcánica y sedimentaria. El relieve abrupto está modelado por procesos de meteorización física y erosión hídrica, generando zonas con bloques sueltos, cantos rodados y bancos de sedimentos que conforman un cauce dinámico y altamente variable.

La base geológica está compuesta por secuencias de origen volcánico sedimentario, predominando rocas andesíticas, tufos volcánicos y areniscas compactadas. En los afloramientos se pueden observar clastos subangulosos a subredondeados inmersos en matriz limo-arenosa. Esta conformación geológica corresponde a la unidad del Grupo Calipuy, de edad terciaria, con presencia de intercalaciones de brechas volcánicas, depósitos de lahares y sedimentos coluviales acumulados por eventos anteriores.

Los depósitos más recientes corresponden a terrazas aluviales de gravas y arenas, que se han formado por la sedimentación del río Tingo durante crecidas estacionales, y que constituyen el material predominante en ambas márgenes. La presencia de bloques de gran tamaño y sedimentos finos acumulados en el cauce, evidencia una dinámica activa del río y justifica la necesidad de obras de control.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

Regionalmente, el subsuelo del sector se encuentra constituido por depósitos volcánicos alterados y materiales sedimentarios recientes, que en conjunto, facilitan la infiltración y escurrimiento de aguas pluviales provenientes de las partes altas. Durante las temporadas de lluvia, las quebradas temporales y flujos superficiales de agua incrementan el caudal del río Tingo, provocando socavamiento lateral, erosión progresiva de las riberas y acumulación de sedimentos en zonas bajas, particularmente en el sector Santa Rosa, afectando a las infraestructuras cercanas.

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./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
40		ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	10	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	PUENTE TINGO	1	8
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	papa	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.20	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones, 100 m, en la margen izquierda y 100 m, en la margen derecha del RÍO TINGO, una longitud total de 200 m.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.10	Limpieza y descolmatación del cauce del RÍO TINGO en una longitud de 100 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.20	Conformación de diques con material propio, 100 m, en la margen izquierda y 100 m, en la margen derecha del RÍO TINGO, una longitud total de 200 m	



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



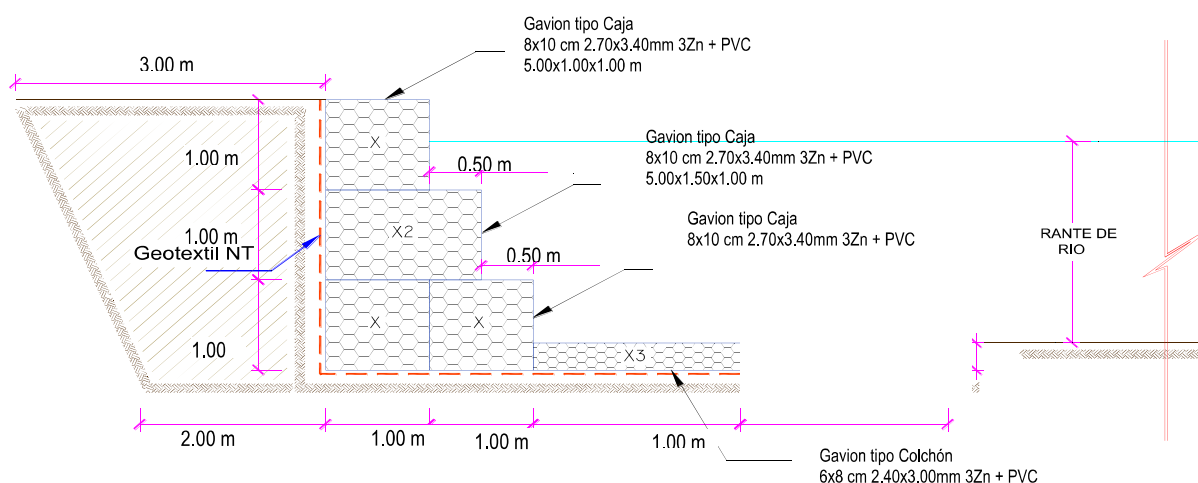
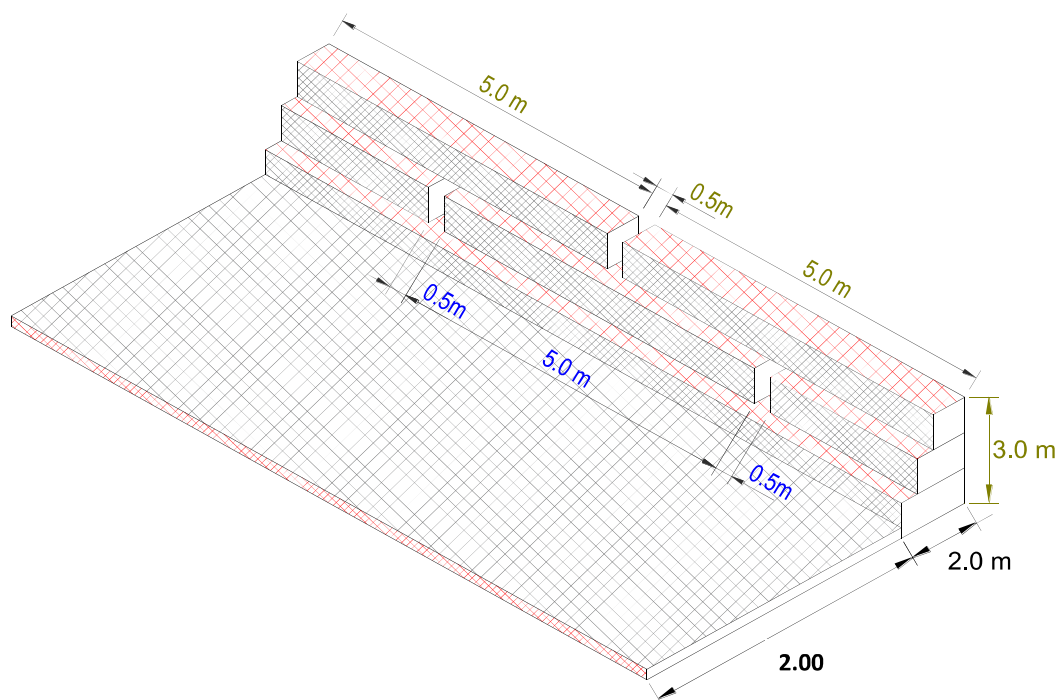
Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

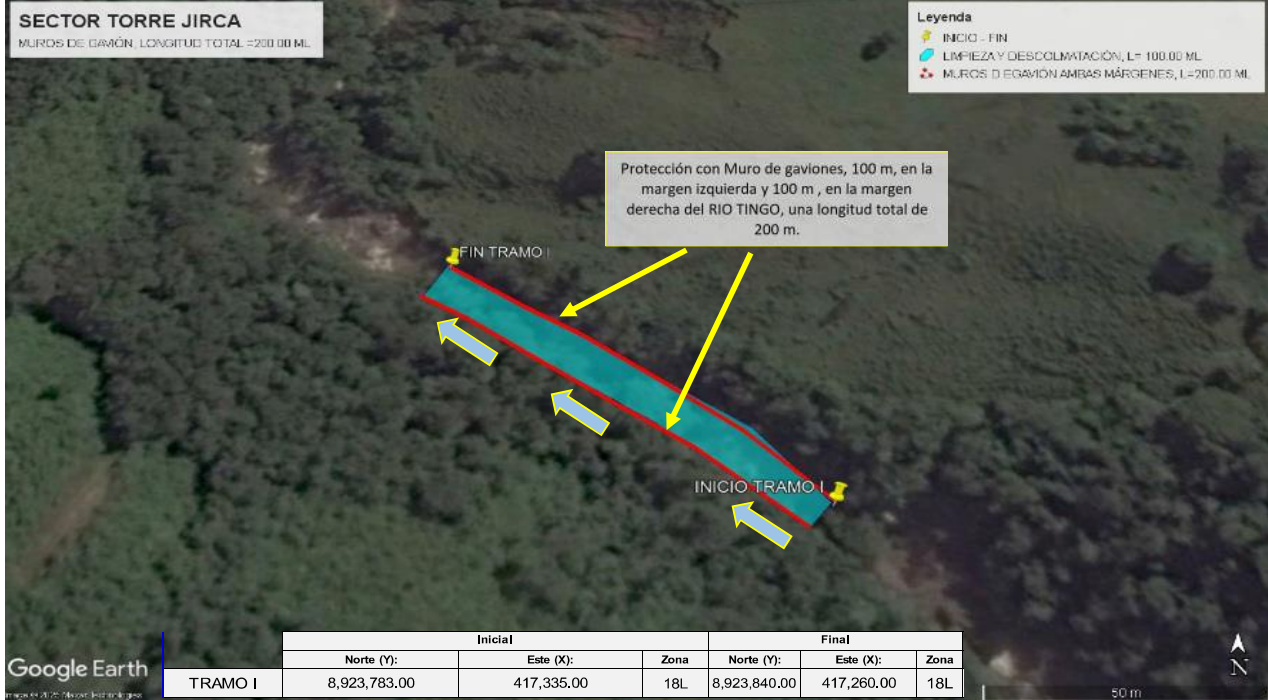
Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.



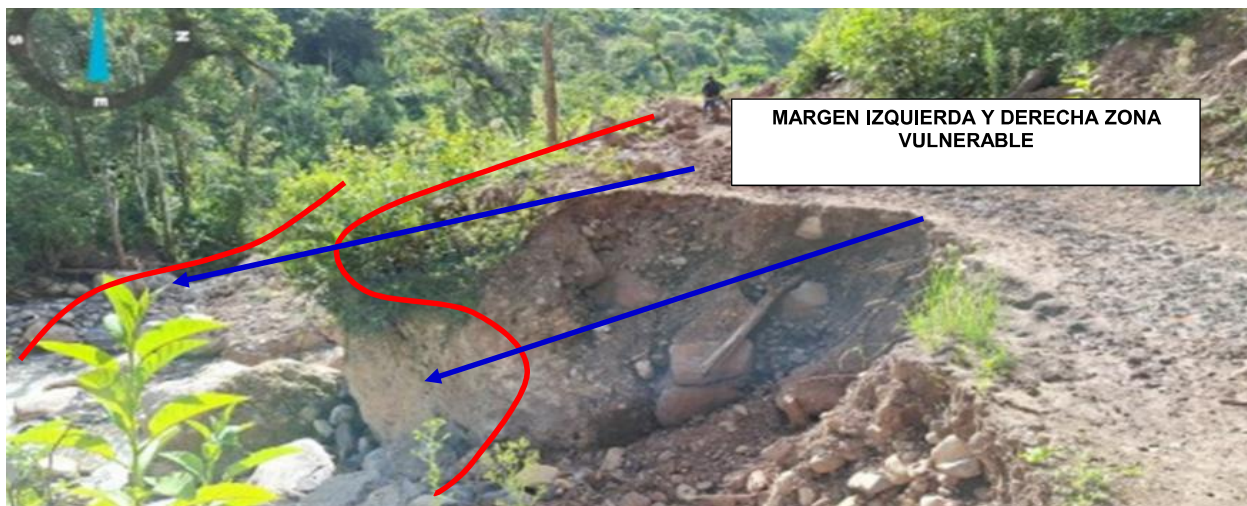
5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL SECTOR SANTA ROSA, CASERIO DE TORRE JIRCA, DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA PACHITEA DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, AFECTACIÓN CONSTANTE AL PUENTE SANTA ROSA DEBIDO A LA EROSIÓN Y DESBORDAMIENTO DEL RIO TINGO.



MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA ZONA VULNERABLE

FIGURA N° 02: TRAMO CRÍTICO EN EL SECTOR SANTA ROSA, CASERIO DE TORRE JIRCA, DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA PACHITEA DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, AFECTACIÓN CONSTANTE A LA VIA COLINDANTE DEBIDO A LA EROSIÓN Y DESBORDAMIENTO DEL RIO TINGO.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, (L= 100.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 200.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 x 4.80 m	und	1,00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15,00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				21,456.68
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2,00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,30	1,881.02	564.31
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,30	2,830.63	849.19
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				55,607.12
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,600.00	7.33	19,058.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,500.00	7.65	11,475.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	180,00	12.79	2,302.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	600.00	3.95	2,370.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,408.00	14.49	20,401.92
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				363,588.40
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,480.00	14.99	21,885.40
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	960.00	86.01	82,569.60
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	960.00	34.25	32,880.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40,00	789.16	31,566.40
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	120,00	655.72	78,686.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	40,00	864.65	34,586.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40,00	26.45	1,058.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	120,00	35.27	4,232.40
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	40,00	44.08	1,763.20
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	120,00	38.05	4,566.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	600,00	51.71	31,026.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	300,00	60.88	18,264.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	400,00	13.23	5,292.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	600,00	16.54	9,924.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300,00	17.63	5,289.00
1.05	FORESTACIÓN				2,607.93
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	133.33	8.68	1,157.30
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	133.33	3.09	411.99
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	133.33	7.79	1,038.64
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1,00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				461,444.67
	GASTOS GENERALES (10% CD)				46,144.47
	UTILIDAD (10% CD)				46,144.47
	SUB TOTAL				553,733.60
	IGV (18%)				99,672.05
	TOTAL				653,405.65
	SUPERVISIÓN (5% CD)				23,072.23
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				13,843.34
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				710,321.23

SON: SETECIENTOS DIEZ MIL TRECIENTOS VEINTIUNO CON 23/100 SOLES



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, (L= 100.00 ML), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 200.00 ML.)											
1.01	OBRAS PROVISIONALES											
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00									
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00									
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES											
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00									
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00									
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00									
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	3.00									
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00									
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00									
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00									
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00									
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE											
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3.00									
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	9.60									
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2.00									
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3.00									
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	20.00									
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	5.00									
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	2.00									
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	8.00									
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	3.00									
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	3.00									
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	20.00									
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	12.00									
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	10.00									
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	18.00									
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	10.00									
1.05	REFORESTACION											
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00									
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2.00									
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 3/09/2025

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

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


 Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard
 Motivo: En serial de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
 Motivo: V° B°
 Fecha: 08/09/2025
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.**

Lugar: **SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, (L= 100.00 ML), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 200.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				21,456.68
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.30	1,881.02	564.31
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.30	2,830.63	849.19
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				55,607.12
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,600.00	7.33	19,058.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,500.00	7.65	11,475.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	180.00	12.79	2,302.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	600.00	3.95	2,370.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,408.00	14.49	20,401.92
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				363,588.40
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,460.00	14.99	21,885.40
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	960.00	86.01	82,569.60
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	960.00	34.25	32,880.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40.00	789.16	31,566.40
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	120.00	655.72	78,686.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	40.00	864.65	34,586.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40.00	26.45	1,058.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	120.00	35.27	4,232.40
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	40.00	44.08	1,763.20
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	120.00	38.05	4,566.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	600.00	51.71	31,026.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	300.00	60.88	18,264.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	400.00	13.23	5,292.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	600.00	16.54	9,924.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300.00	17.63	5,289.00
1.05	FORESTACIÓN				2,607.93
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	133.33	8.68	1,157.30
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	133.33	3.09	411.99
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	133.33	7.79	1,038.64
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard
Motivo: En serial de Conformidad



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B°
Fecha: 08/09/2025

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

COSTO DIRECTO	461,444.67
GASTOS GENERALES (10%CD)	46,144.47
UTILIDAD (10%CD)	46,144.47
SUB TOTAL	553,733.60
IGV (18%)	99,672.05
TOTAL	653,405.65
SUPERVISIÓN (5%CD)	23,072.23
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	13,843.34
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	710,321.23

SON: SETECIENTOS DIEZ MIL TRECIENTOS VEINTIUNO CON 23/100 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 CACHAY
MACO Erick
Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por SELEN ALVARADO
Carlos Oswaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Ubicación: SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 3/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, (L= 100.00 ML), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 200.00 ML)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.30
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.10			0.30	
	Gaviones		1.00	0.20				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.30
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.10			0.30	
	Gaviones		1.00	0.20				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						2,600.00
	Cauce estable de río		1.00	100.00	20.00	1.30	2,600.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						1,500.00
	conformación de dique con material propio		1.00	200.00	2.50	3.00	1,500.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						180.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	200.00	3.00	0.30	180.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						600.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	200.00		3.00	600.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,408.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			1,408.00	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						1,460.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	200.00	7.30		1,460.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						960.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	200.00	1.00	0.30	60.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	200.00	1.00	1.00	600.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	200.00	1.50	1.00	300.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						960.00
	Carguio y transporte de piedra			960.00			960.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						40.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	200.00			40.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						120.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	200.00			120.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						40.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	200.00			40.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						40.00
	Instalación gavión tipo colchón		1	200.00			40.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						120.00
	Instalación gavión tipo caja		3	200.00			120.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						40.00
	Instalación gavión tipo caja		1	200.00			40.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						120.00
	Llenado gavión tipo colchón		1	200.00	2.00	0.30	120.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						600.00
	Llenado gavión tipo caja		3	200.00	1.00	1.00	600.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						300.00
	Llenado gavión tipo caja		1	200.00	1.50	1.00	300.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						400.00
	Tapado gavión tipo colchón		1	200.00	2.00		400.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						600.00
	Tapado gavión tipo caja		3	200.00	1.00		600.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						300.00
	Tapado gavión tipo caja		1	200.00	1.50		300.00	



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad

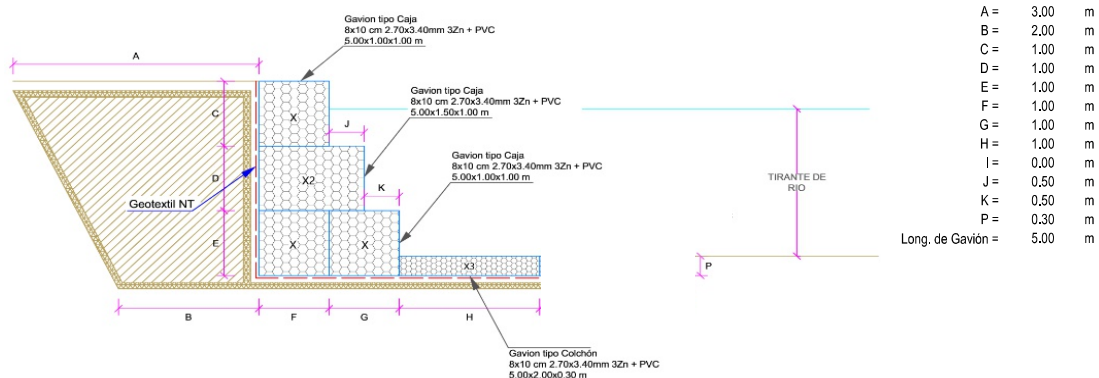


Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						133.33
	Habilitación y suministro de plantones		4	200.00				133.33
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN	und.						133.33
	Excavación de hoyos y plantación		4	200.00				133.33
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						133.33
	Riego y mantenimiento		4	200.00				133.33
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	gib	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



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard
 Motivo: En serial de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
 Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica****Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.**Lugar:** SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							552.32
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	650.00	650.00
							1,209.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	552.32	16.57
							16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
							28.46
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							64.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							0.85



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida **02.01** **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
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 **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **km/DIA** **0.8000** EQ. **0.8000** Costo unitario directo por : km **7,721.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
426.90						
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
7,295.00						

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0.18						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01

03011800020002 TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 1.0000 0.0080 729.50 5.84
5.85

Partida **02.04** **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 **02.05** **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



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

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

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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
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/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
0.23						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30
12.56						



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Osvaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	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	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/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	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	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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						1.47
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						42.37
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	42.37	1.27
						1.27

Partida **04.03** **CARGUIO 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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	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 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**



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	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 TR 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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	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 T 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/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						25.19

Equipos



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	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/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	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

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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						36.94
	Equipos					



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SECLÉN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11
					1.11

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						49.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						59.11
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60
Equipos						



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						0.18

	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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

Partida **05.03** **RIEGO Y MANTENIMIENTO**

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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 Chm		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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
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



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar: SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	62.4598	28.46	1,777.61
0101010004	OFICIAL	hh	927.0173	22.40	20,765.19
0101010005	PEON	hh	5,447.3290	20.29	110,526.31
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	15.8356	22.40	354.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	16.8000	29.42	494.26
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	5.4000	22.40	120.96
					134,039.05

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1500	22.30	3.35
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 TRIPLE ZINC	und	40.0000	756.73	30,269.20
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	120.0000	623.29	74,794.80
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	40.0000	832.22	33,288.80
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	960.0000	42.37	40,675.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,533.0000	12.84	19,683.72
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.2800	30.00	68.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.8000	20.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	30.0000	4.65	139.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1800	60.17	10.83



Firmado
digitalmente
por CACHAY
MACO Erick
Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
SELEN ALVARADO
Carlos Oswaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
Willem Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Day V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	133.3300	5.00	666.65
					216,776.49
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.2000	17.36	20.83
0301000015	JALONES	día	2.4000	14.96	35.90
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.8000	23.48	112.70
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	12.0000	14.25	171.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,142.68
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	17.7856	399.70	7,108.90
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	5.8200	525.13	3,056.26
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	41.0900	729.50	29,975.16
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 GLN	hm	3.5599	269.45	959.22
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	105.4762	436.20	46,008.72
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					110,628.27
Total				\$/.	461,443.81



Firmado
digitalmente
por CACHAY
MACO Erick
Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
SELEN ALVARADO
Carlos Oswaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINGHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO TINGO, SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Ubicación: SECTOR SANTA ROSA (TORRE JIRCA), DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 3/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02							
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L= 100.00 ML), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 200.00 ML.)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	V/JE												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3												
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2												
01.05	REFORESTACION													
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.												
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.												
1.06	FLETE TERRESTRE													
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB												



Firmado digitalmente por
JOSÉ FELIPE FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
autor del documento



Firmado digitalmente por
SECELEN ALVARADO
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua