

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN LOS SECTORES CENTRO POBLADO POMATE Y YAURISQUE, DISTRITO DE YAURISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0946-2025-ANA-AAA.PA-ALA.AAVE

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAURISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAURISQUE, DISTRITO DE YAURISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **PAMPAS APURIMAC** ALA **ALTO APURIMAC VELILLE** Fecha **14/11/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **CUSCO** Provincia **PARURO** Distrito **YAURISQUE** Sector **C.P. POMATE Y YAURISQUE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO APURIMAC** Cuerpo de agua **RIO YAURISQUE**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,489,922.00	184,068.00	19L	8,489,237.00	183,624.00	19L	AMBAS MARGENES	Socavamiento
TRAMO 2	8,489,237.00	183,624.00	19L	8,488,007.00	183,631.00	19L	MARGEN DERECHA	Socavamiento

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

El valle del río Yaurisque esta dentro de la geoforma regional del Altiplano, este valle- presenta claramente tres zonas bien diferenciadas, la primera zona va desde las nacientes de los ríos Anyarate, Araycalla, Rocoro y el río Roqueyoc, hasta su confluencia en el sector de Pomate donde forman el río Yaurisque entre unas alturas de 3450 a 3980 msnm, los valles formados por estos ríos antes mencionados presentan pisos angosto y laderas de moderada a fuerte pendiente y relieve accidentado con afloramientos de rocas estratificadas de areniscas y lutitas de las formaciones Kayra, Sonco y Punacancha.

El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la esta zona alta y plana son de origen Fluvio Aluviales, con suelos bastante fértiles y aptos para la agricultura

La pequeña valle estrecho, presenta una planicie con bastante pendiente de (10% a 20%), en donde predominan las áreas agrícolas y viviendas de la población aurbana. En las partes altas de la zona predominan pastizales y paja brava caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

Regionalmente el substrato rocoso en la zona esta compuesto por rocas lutíticas de la formación puquin, de la confluencia de ambos ríos nace el río Cachimayo en el sector de Cochapata, forma un valle de dos tramos, el primero encañonado con piso de valle estrecho y laderas de pendiente muy empinadas conformadas por rocas de la formación Kayra, Quique y Chilca, en el segundo tramo el valle se abre ligeramente formando terrazas colgadas en ambas márgenes, terrazas de pendiente moderada y topografía regular, las que son utilizadas como áreas de cultivo. De la confluencia de los ríos Cachimayo, Rocoro y Paccha para dar paso al río Yaurisque, en la zona de Pomate, el valle se abre ligeramente presentado laderas de pendiente moderada en las que se practica la agricultura y se evidencia una fuerte actividad geodinámica, debido a la poca resistencia de las rocas conformadas principalmente por lutitas y areniscas de las formaciones Puquin, Quique y Chilca.

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)

2.4. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Marzo), el cauce de la quebrada Pfullpuri, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas con las granizadas y nevadas se drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas un maximo de hasta 3.5 m³/s, y en la epoca de estiaje 0.60 l/s, el socavamiento se origina por carga de material y aculmulada en el tramo del cercado a la poblacion.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
80		ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	20	Adobe ó tapia						
		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	Cantid ad	Longitud (m)
1.00	habas	0.6	-	Vacunos	-	Bocatomas	Incacona	1	20
	maiz	0.4		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	Cercado	3	10
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	POMATE-YAURISQUE	1	2,000
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		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	3.78	3780.00 m de construccion de muro de gaviones en la margen izquierda y 1180.00 m y en la margen derecha 2600.00 m en el río Yaurisque	tramos variables

3.2.- Medida No Estructural

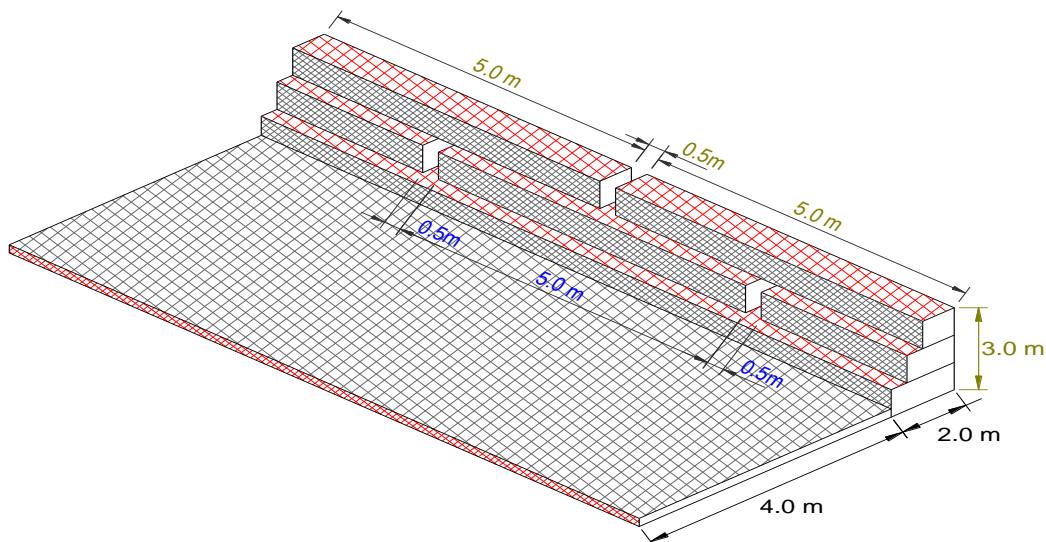
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.6	2600.00 m de limpieza y descolmatación de río Yaurisque en un ancho 15.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	3.78	Conformación de diques con material propio 2600.00 m, en la margen derecha y 1180 m, en la margen izquierda del río Yaurisque, siendo una longitud total de 3780.00 m.	tramos variables

3.2.1 Acciones Complementarias

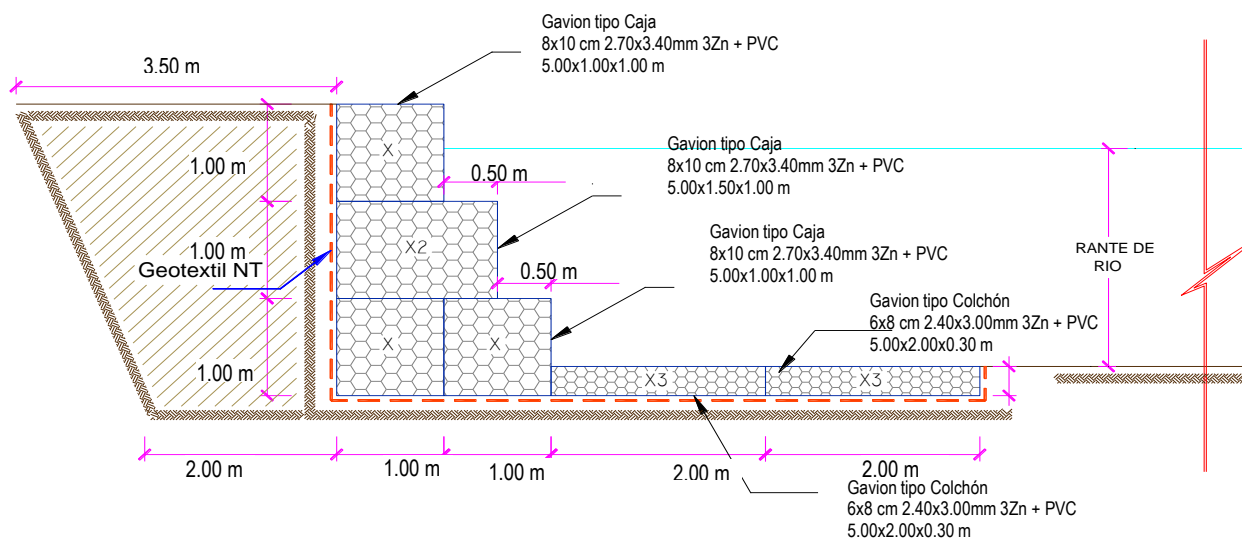
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

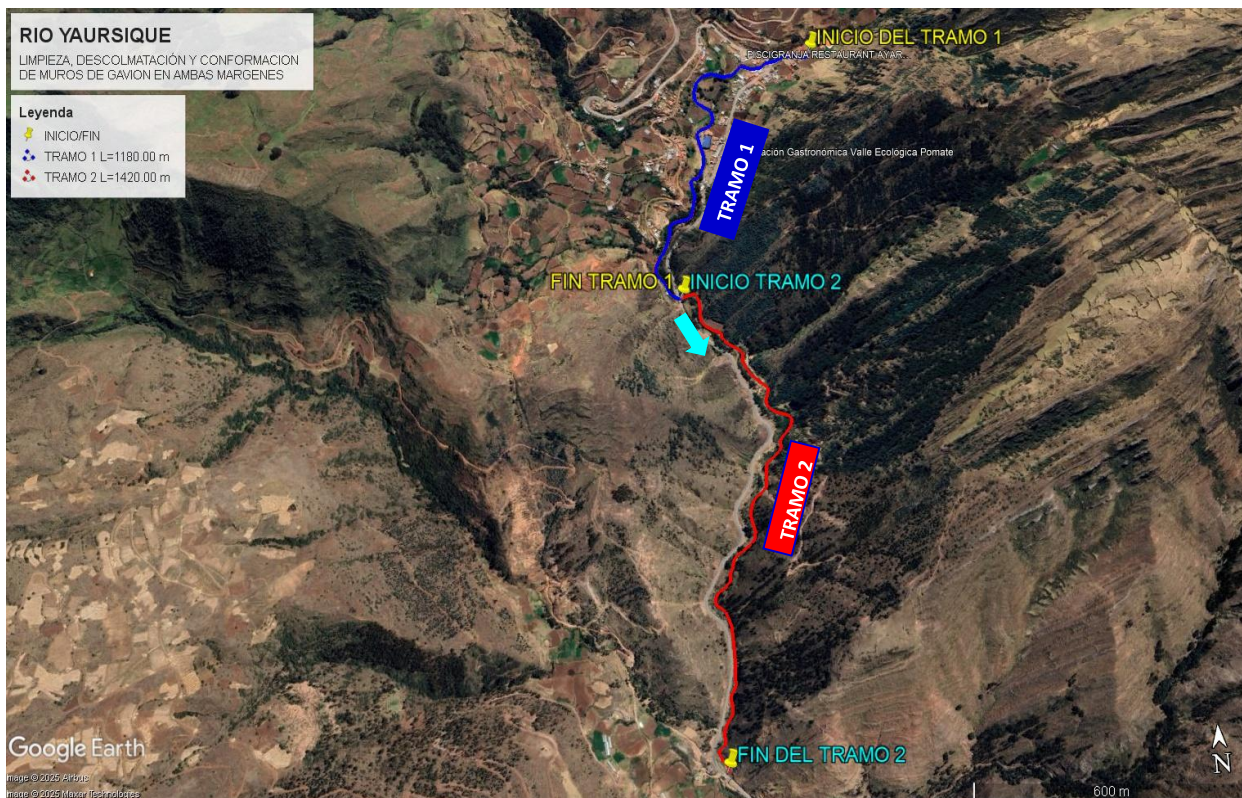
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

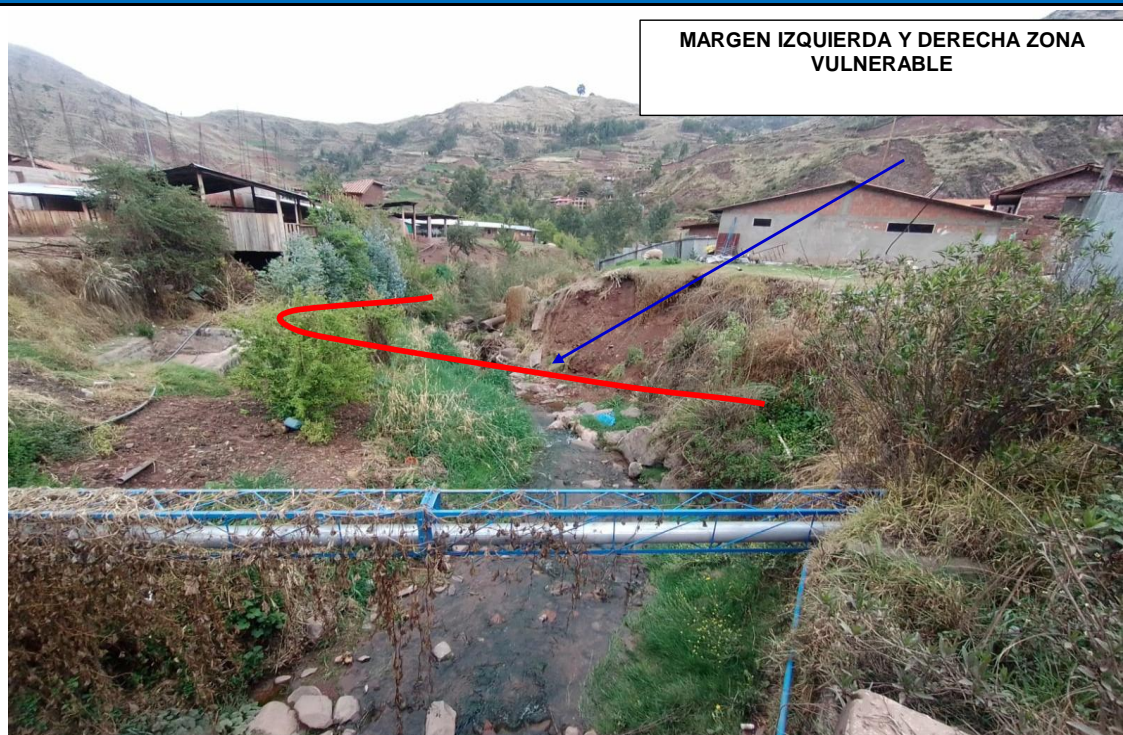


FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO YAURISQUE, POMATE AGUAS ABAJO DE PONTON GRIFO, DISTRITO YAURISQUE, PROVINCIA PARURO.



**MARGEN IZQUIERDA
CON SOCAVAMIENTO**

FIGURA N° 02: TRAMO CRÍTICO EN RIO YAUQUISQUE, MARGEN IZQUIERDA CP- IE-POMATE, DISTRITO DE YAUQUISQUE, PROVINCIA PARURO.



**MARGEN DERECHA
TRAMO CON
SOCAVAMIENTO**

FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, AFECTA A LA BOCATOMA INCACONA CON SOCAVAMIENTO POR LA MARGEN DERECHA Y DE IGUAL FORMA SU TALUD ESTA DEBILITADO DE CAUCE MAS ARRIBA DE BOCATOMA

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,600.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3,780 M.)				
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				59,015.84
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.88	7,721.90	6,756.66
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	420.00	6.03	2,532.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.30	1,881.02	11,850.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.30	2,830.63	17,832.97
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				577,450.71
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	31,200.00	7.33	228,696.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,185.00	7.65	238,565.25
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,268.00	12.79	29,007.72
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,340.00	3.95	44,793.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,511.30	14.49	36,388.74
01.04	PROTECCION C/GAVONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				8,837,469.90
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	77,868.00	14.99	1,167,241.32
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	21,546.00	86.01	1,853,171.46
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	21,546.00	34.25	737,950.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,512.00	789.16	1,193,209.92
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,268.00	655.72	1,487,172.96
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	756.00	864.65	653,675.40
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,512.00	26.45	39,992.40
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	2,268.00	35.27	79,992.36
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	756.00	44.08	33,324.48
01.04.10	LLENADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	4,536.00	38.05	172,594.80
01.04.11	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	11,340.00	51.71	586,391.40
01.04.12	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	5,670.00	60.88	345,189.60
01.04.13	TAPADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	15,120.00	13.23	200,037.60
01.04.14	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	11,340.00	16.54	187,563.60
01.04.15	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	5,670.00	17.63	99,962.10
1.05	FORESTACIÓN				49,291.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,520.00	8.68	21,873.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,520.00	3.09	7,786.80
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,520.00	7.79	19,630.80
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				9,541,412.18
	GASTOS GENERALES (10%CD)				954,141.22
	UTILIDAD (10%CD)				954,141.22
	SUB TOTAL				11,449,694.62
	IGV (18%)				2,060,945.03
	TOTAL				13,510,639.65
	SUPERVISIÓN (5%CD)				477,070.61
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				190,828.24
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				14,198,538.51
SON: CATORCE MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO CON 51/100 SOLES					
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																											
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,600.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3,780 M.)																														
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																												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.00																												
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1.00																												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	13.00																												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	32.00																												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	37.00																												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00																												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3.00																												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00																												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00																												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00																												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	50.00																												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	35.00																												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	22.00																												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	36.00																												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	22.00																												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	35.00																												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	37.00																												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	30.00																												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	43.00																												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	48.00																												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	55.00																												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	44.00																												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	49.00																												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	56.00																												
1.05	REFORESTACION																														
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6.00																												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	28.00																												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	35.00																												
1.06	FLETE TERRESTRE																														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																													

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				MES 07				MES 08				MES 09			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																				
01.02	CONTRATACION																																				
01.03	EJECUCION																																				
01.04	SUPERVISIÓN																																				
01.05	SEGUIMIENTO																																				
01.06	LIQUIDACION																																				

Fecha de elaboración de la ficha: 14/11/2025

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAIRISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAIRISQUE, DISTRITO DE YAIRISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAIRISQUE, DISTRITO DE YAIRISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 14/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,600.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3,780 M.)				
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				59,015.84
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.88	7,721.90	6,756.66
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	420.00	6.03	2,532.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.30	1,881.02	11,850.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.30	2,830.63	17,832.97
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				577,450.71
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	31,200.00	7.33	228,696.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,185.00	7.65	238,565.25
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,268.00	12.79	29,007.72
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,340.00	3.95	44,793.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,511.30	14.49	36,388.74
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				8,837,469.90
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	77,868.00	14.99	1,167,241.32
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	21,546.00	86.01	1,853,171.46
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	21,546.00	34.25	737,950.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,512.00	789.16	1,193,209.92
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2,268.00	655.72	1,487,172.96
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	756.00	864.65	653,675.40
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,512.00	26.45	39,992.40
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	2,268.00	35.27	79,992.36
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	756.00	44.08	33,324.48
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	4,536.00	38.05	172,594.80
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	11,340.00	51.71	586,391.40
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	5,670.00	60.88	345,189.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	15,120.00	13.23	200,037.60
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	11,340.00	16.54	187,563.60
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	5,670.00	17.63	99,962.10
1.05	FORESTACIÓN				49,291.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	2,520.00	8.68	21,873.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2,520.00	3.09	7,786.80
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2,520.00	7.79	19,630.80
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				9,541,412.18
	GASTOS GENERALES (10%CD)				954,141.22
	UTILIDAD (10%CD)				954,141.22
	SUB TOTAL				11,449,694.62
	IGV (18%)				2,060,945.03
	TOTAL				13,510,639.65
	SUPERVISIÓN (5%CD)				477,070.61
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				190,828.24
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				14,198,538.51

SON: CATORCE MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO CON 51/100 SOLES

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


PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA


Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAUQUISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUQUISQUE, DISTRITO DE YAUQUISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUQUISQUE, DISTRITO DE YAUQUISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 14/11/2025

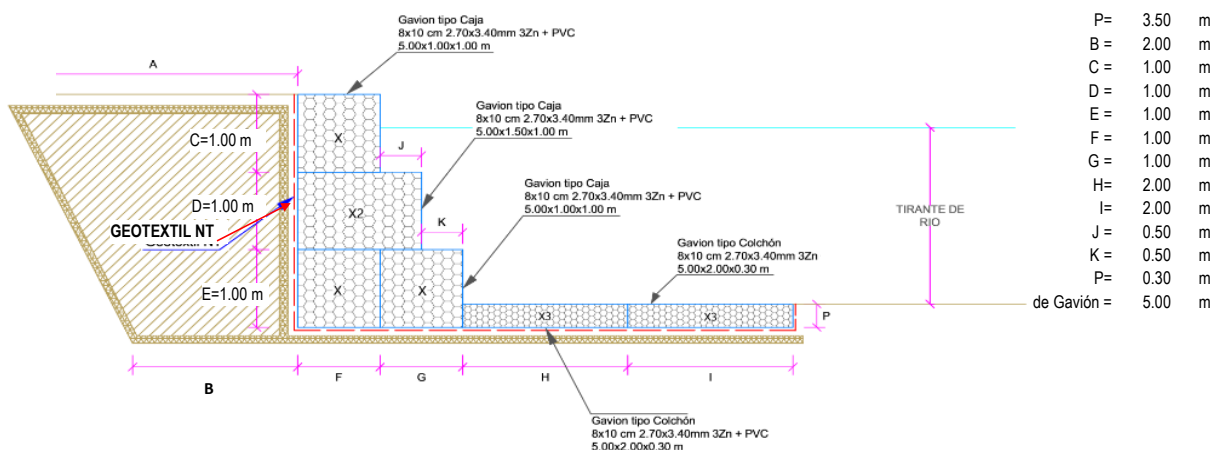
Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,600.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3,780 M.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO							
	Habilitación de camino de acceso a la actividad	Km	1.00	0.25	3.50		0.88	0.88
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD							420.00
	Rampas de acceso ala actividad	m3	1.00	35.00	3.00	4	420.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						6.30
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	2.60			6.30	
	Gaviones		1.00	3.70				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						6.30
	Limpieza y descolmatacion		1.00	2.60			6.30	
	Gaviones		1.00	3.70				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						31,200.00
	Cauce estable de rio		1.00	2,600.00	15.00	0.80	31,200.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						31,185.00
	conformación de dique con material propio		1.00	3,780.00	2.75	3.00	31,185.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3						2,268.00
	Excavacion de colchon antisocavante		1.00	3,780.00	2.00	0.30	2,268.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						11,340.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	3,780.00		3.00	11,340.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						2,511.30
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			2,511.30	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						77,868.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	3,780.00	10.30		77,868.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						21,546.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	3,780.00	2.00	0.30	4,536.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	3,780.00	1.00	1.00	11,340.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	3,780.00	1.50	1.00	5,670.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						21,546.00
	Carguio y transporte de piedra			21,546.00			21,546.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,512.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	3,780.00			1,512.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						2,268.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,780.00			2,268.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						756.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	3,780.00			756.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,512.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	3,780.00			1,512.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						2,268.00
	Instalación gavión tipo caja		3	3,780.00			2,268.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						756.00
	Instalación gavión tipo caja		1	3,780.00			756.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						4,536.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	3,780.00	2.00	0.30	4,536.00	


 Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
 Alejandro FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


 Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
 Humberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3							11,340.00
	Llenado gavión tipo caja		3	3,780.00	1.00	1.00		11,340.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3							5,670.00
	Llenado gavión tipo caja		1	3,780.00	1.50	1.00		5,670.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2							15,120.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	3,780.00	2.00			15,120.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2							11,340.00
	Tapado gavión tipo caja		3	3,780.00	1.00			11,340.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2							5,670.00
	Tapado gavión tipo caja		1	3,780.00	1.50			5,670.00	
01.05.	FORESTACION								
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.							2,520.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	3,780.00				2,520.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.							2,520.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	3,780.00				2,520.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.							2,520.00
	Riego y mantenimiento		4	3,780.00				2,520.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE								
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00					1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAURISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAURISQUE, DISTRITO DE YAURISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAURISQUE, DISTRITO DE YAURISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

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
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
							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



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

		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				
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA		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
		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	729.50	6.86
		6.87				
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA		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		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				
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA		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				



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



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



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29
						31.49
		Materiales				
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 TRIPLE ZINC		und		1.0000	756.73
						756.73
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49
						0.94
						0.94
Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		655.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.40
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.29
						31.49
		Materiales				
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	623.29
						623.29
		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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.40
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.29
						31.49
		Materiales				
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	832.22
						832.22
		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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.29
						25.19
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.19
						1.26
						1.26



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29
						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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29
						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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29
						36.94
		Equipos				
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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29
						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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.29
						59.11
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.11
						1.77
						1.77



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.29
						12.60
		Equipos				
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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.29
						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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.29
						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/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.40
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29
						0.18
		Materiales				
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00
						5.00
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	1.0000	0.0080	436.20
						3.49
						3.50



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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 GLN		hm	1.0000	0.0267	269.45	7.19
							7.19
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso		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 MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAUQUISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUQUISQUE, DISTRITO DE YAUQUISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUQUISQUE, DISTRITO DE YAUQUISQUE, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 14/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,565.5160	28.46	44,554.59
0101010004	OFICIAL	hh	21,206.2990	22.40	475,021.10
0101010005	PEON	hh	116,985.1189	20.29	2,373,628.06
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	310.8257	22.40	6,962.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	352.8000	29.42	10,379.38
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	113.4000	22.40	2,540.16
					2,913,085.79
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	3.1500	22.30	70.25
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	1,512.0000	756.73	1,144,175.76
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	2,268.0000	623.29	1,413,621.72
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	756.0000	832.22	629,158.32
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	21,546.0000	42.37	912,904.02
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	81,761.4000	12.84	1,049,816.38
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	23.8800	30.00	716.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	kg	37.8000	20.00	756.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	630.0000	4.65	2,929.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.7800	60.17	227.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	2,520.0000	5.00	12,600.00
					5,184,115.83
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	25.2000	17.36	437.47
0301000015	JALONES	día	50.4000	14.96	753.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	100.8000	23.48	2,366.78
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	252.0000	14.25	3,591.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			110,686.27
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	204.2759	399.70	81,649.08
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	98.6580	525.13	51,808.28
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	636.8515	729.50	464,583.17
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	67.2840	269.45	18,129.67
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,586.8133	436.20	692,167.96
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,444,210.56
				Total	S/.
					9,541,412.18



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desig Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YAUROSQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUROSQUE, DISTRITO DE YAUROSQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YAUROSQUE, DISTRITO DE YAUROSQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 14/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																											
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,600.00 M) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 3,780 M.)																														
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																												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.00																												
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1.00																												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	13.00																												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	32.00																												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	37.00																												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00																												
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3.00																												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9.00																												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00																												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00																												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	50.00																												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	35.00																												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	22.00																												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	36.00																												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	22.00																												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	35.00																												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	37.00																												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	30.00																												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	43.00																												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	48.00																												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	55.00																												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	44.00																												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	49.00																												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	56.00																												
1.05.	REFORESTACION																														
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6.00																												
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	28.00																												
01.05..02	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	35.00																												
1.06	FLETE TERRESTRE																														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																													



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DEL RIO YURISQUE, SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YURISQUE, DISTRITO DE YURISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTORES CENTROS POBLADOS DE POMATE Y YURISQUE, DISTRITO DE YURISQUE , PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha 14/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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 MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referen

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



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	1	4.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	1.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD)	2	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	1.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	5	5.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	1.0



Firmado digitalmente por MAMANI GUTIERRES
Alejandro FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por CONDORI FLORES
Humberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua