

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR HUACAMAYO, EN EL DISTRITO PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN**

**FTR-CB-PREV N° 0505-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZIQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

**1. UBICACIÓN:**

AAA **UCAYALI** ALA **PERENE** Fecha **15/09/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **JUNIN** Provincia **CHANCHAMAYO** Distrito **PERENE** Sector **HUACAMAYO**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA PERENE** Cuerpo de agua **RIO ZUTZIQUI**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,798,779.00	510,031.00	18S	8,797,999.00	508,925.00	18S	Derecha	

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

Litológicamente la provincia de la Chanchamayo está conformada principalmente por rocas paleozoicas en las zonas de montañas y a medida se aproxima a la zona de la selva, las rocas terciarias son las dominantes, la selva baja está constituido por suelos cretácicos cuaternarios.

a topografía en la región del río Zutziqui es montañosa y accidentada, con colinas y valles formados por procesos tectónicos y erosionales. Los valles son generalmente profundos y escarpados, y los lechos de los ríos son a menudo empotrados en el paisaje. Los depósitos aluviales son formaciones geológicas que se generan a partir de la acumulación de sedimentos transportados y depositados por ríos y corrientes de agua. En la región del río Zutziqui, que se encuentra en la provincia de Chanchamayo, Junín, Perú, los depósitos aluviales pueden ser particularmente relevantes debido a la dinámica fluvial en esta área montañosa y tropical. Estratificación: Los depósitos aluviales suelen mostrar una clara estratificación, con capas de diferentes tipos de sedimentos que reflejan variaciones en la energía del flujo del agua y en los eventos de deposición a lo largo del tiempo.

Textura: La textura de los depósitos puede variar desde grava gruesa hasta arcilla fina, dependiendo de la velocidad del flujo del agua y la distancia desde la fuente de sedimentos. Inundaciones: Durante las inundaciones, los ríos tienen una mayor capacidad para transportar sedimentos, lo que puede llevar a la deposición de grandes cantidades de material en las áreas adyacentes.

El cauce del Río Zutziqui, se caracteriza por una alta actividad erosiva. Por lo que se observa una intensa erosión de la margen derecha.

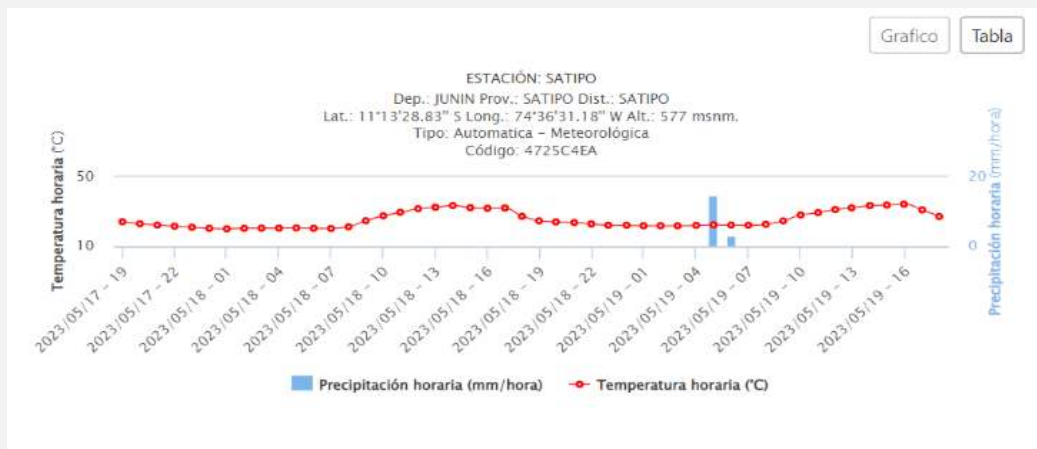
<b>Gravoso</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Arenas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Limo</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Arcillas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------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

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

### 2.3. Hidrología

El valle del río, labrado profundamente, tiene un ancho del fondo de 20 a 35 m. En el río Zutziqui, la cantidad media plurianual de precipitaciones varía entre 300 y 350 mm. Las precipitaciones máximas se presentan de enero a Marzo y las mínimas se observan en Agosto y setiembre.

Las avenidas en el Río Zutziqui se presenta, generalmente, en el primer semestre, y en algunos años, en la segunda quincena de Diciembre.



### 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
60		ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	12	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
	3	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)
	Café			Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Cacao			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Platano			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	carretera	1	400
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desague		1	45

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	1.75	1750 m de construcción de muro de gaviones en la margen derecha del río Zutziqui	

#### 3.2.- Medida No Estructural

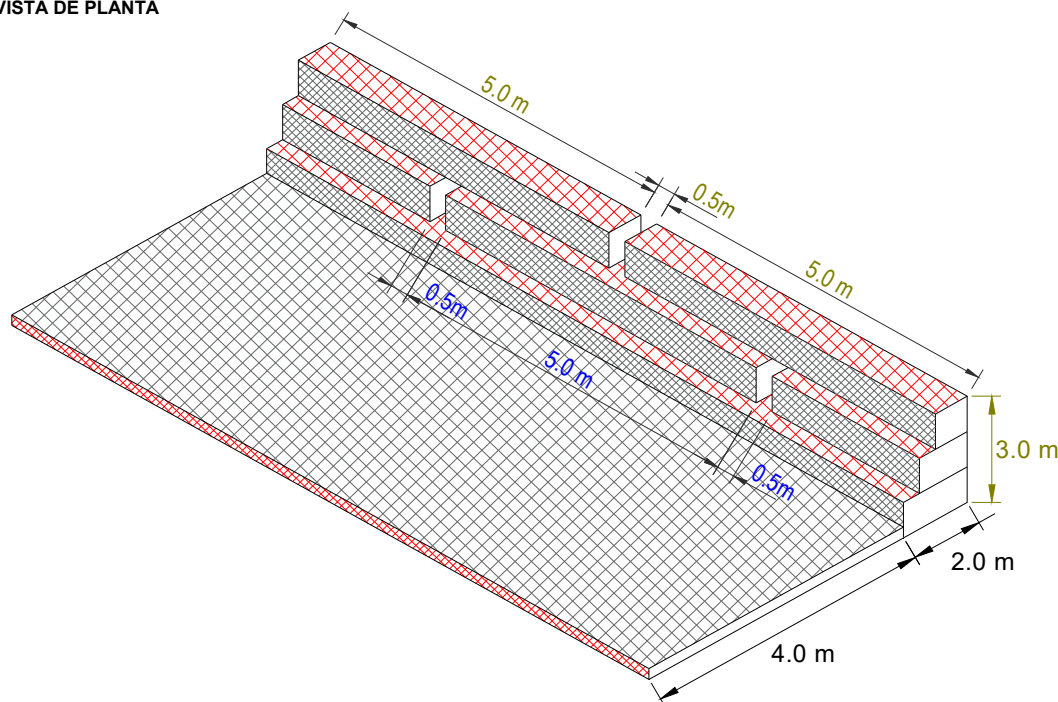
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.75	1750 m de limpieza y descolmatación del río en un ancho 20.00 m y con 0.60 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.75	Conformación de dique con material propio, en la margen derecha del río Zutziqui, en una longitud de 1750 m.	

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

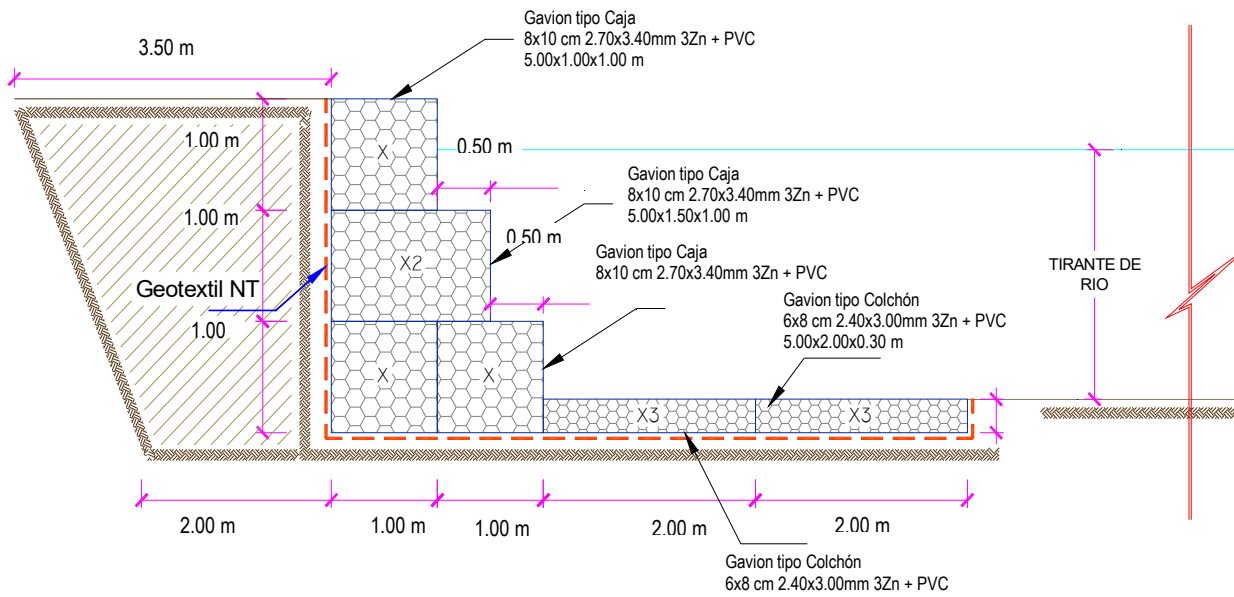
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

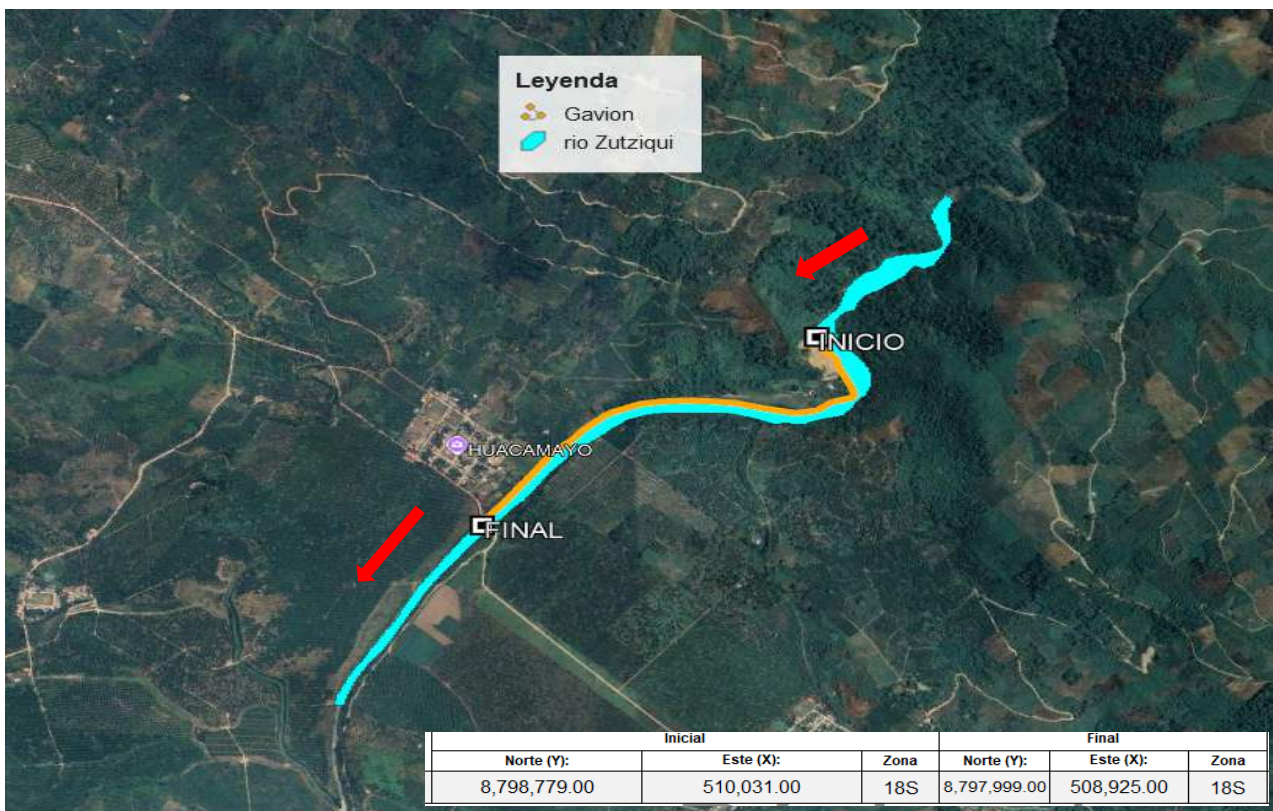
#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

FIGURA N° 01: SE OBSERVA LOS CULTIVOS AFECTADOS POR LA CRECIDA DEL RIO ZUTZQUI



FIGURA N° 02 Y N° 03: SE OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO Y LA RIBERA DESPROTEGIDA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ZUTZQUI

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,750.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,750.00 ML.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>36,533.96</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.50	1,881.02	6,583.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.50	2,830.63	9,907.21
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>643,093.41</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,000.00	7.33	205,240.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,437.50	7.65	110,446.88
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3,150.00	12.79	40,288.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,250.00	3.95	20,737.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,383.75	14.49	266,380.54
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>3,821,226.50</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	18,025.00	14.99	270,194.75
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	9,975.00	86.01	857,949.75
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	9,975.00	34.25	341,643.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	700.00	789.16	552,412.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,050.00	655.72	688,506.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	350.00	864.65	302,627.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	700.00	26.45	18,515.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,050.00	35.27	37,033.50
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	350.00	44.08	15,428.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,100.00	38.05	79,905.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	5,250.00	51.71	271,477.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,625.00	60.88	159,810.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	7,000.00	13.23	92,610.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	5,250.00	16.54	86,835.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,625.00	17.63	46,278.75
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>22,820.07</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,166.67	8.68	10,126.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,166.67	3.09	3,605.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1,166.67	7.79	9,088.36
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>4,541,858.47</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				454,185.85
	UTILIDAD (10%CD)				454,185.85
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>5,450,230.17</b>
	IGV (18%)				981,041.43
	<b>TOTAL</b>				<b>6,431,271.60</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				227,092.92
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				136,255.75
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>6,814,620.28</b>

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,750.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,750.00 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	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	25.00												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	4.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00												
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	40.00												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	12.00												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	20.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	70.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	15.00												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	34.00												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X1.00 m	Und.	30.00												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	15.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	20.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	60.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	40.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	45.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	60.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	25.00												
01.05	REFORESTACION														
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05.02	EXCAVACION DE HUYOS Y PLANTACION	Und.	20.00												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	4.00												

### 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	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 30/07/2025

**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 MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar: SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

FECHA: 15/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,750.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,750.00 ML.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>36,533.96</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.50	1,881.02	6,583.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.50	2,830.63	9,907.21
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>643,093.41</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,000.00	7.33	205,240.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,437.50	7.65	110,446.88
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3,150.00	12.79	40,288.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,250.00	3.95	20,737.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,383.75	14.49	266,380.54
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>3,821,226.50</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	18,025.00	14.99	270,194.75
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	9,975.00	86.01	857,949.75
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	9,975.00	34.25	341,643.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	700.00	789.16	552,412.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,050.00	655.72	688,506.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	350.00	864.65	302,627.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	700.00	26.45	18,515.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,050.00	35.27	37,033.50
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	350.00	44.08	15,428.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,100.00	38.05	79,905.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	5,250.00	51.71	271,477.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,625.00	60.88	159,810.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	7,000.00	13.23	92,610.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	5,250.00	16.54	86,835.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,625.00	17.63	46,278.75
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>22,820.07</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,166.67	8.68	10,126.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,166.67	3.09	3,605.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1,166.67	7.79	9,088.36
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>4,541,858.47</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				454,185.85
	UTILIDAD (10%CD)				454,185.85
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>5,450,230.17</b>
	IGV (18%)				981,041.43
	<b>TOTAL</b>				<b>6,431,271.60</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				227,092.92
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				136,255.75
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>6,814,620.28</b>

**SON: SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES CON 82/100 SOLES**

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



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

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

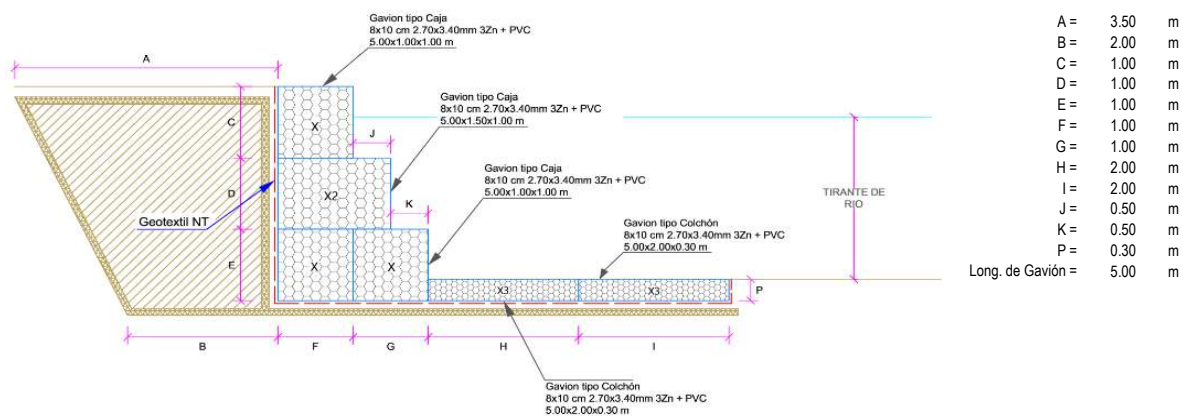
**Ubicación:** SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha:** 15/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,750.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,750.00 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					
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2					15.00	
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00			
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje					2.00	
	Movilización de maquinaria pesasda		2.00					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km					3.50	
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.75				
	Gaviones		1.00	1.75				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km					3.50	
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.75				
	Gaviones		1.00	1.75				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3					28,000.00	
	Cauce estable de rio		1.00	1,750.00	20.00	0.80		
							28,000.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3					14,437.50	
	conformación de dique con material propio		1.00	1,750.00	2.75	3.00		
							14,437.50	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3					3,150.00	
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,750.00	6.00	0.30		
							3,150.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2					5,250.00	
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1,750.00		3.00		
							5,250.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					18,383.75	
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%				
							18,383.75	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2					18,025.00	
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	1,750.00	10.30			
							18,025.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3					9,975.00	
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	1,750.00	2.00	0.30		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1,750.00	1.00	1.00		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,750.00	1.50	1.00		
							2,625.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3					9,975.00	
	Carguio y transporte de piedra			9,975.00				
							9,975.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.					700.00	
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	1,750.00				
							700.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.					1,050.00	
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1,750.00				
							1,050.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.					350.00	
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,750.00				
							350.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.					700.00	
	Instalación gavión tipo colchón		2	1,750.00				
							700.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.					1,050.00	
	Instalación gavión tipo caja		3	1,750.00				
							1,050.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.					350.00	
	Instalación gavión tipo caja		1	1,750.00				
							350.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3					2,100.00	
	Llenado gavión tipo colchón		2	1,750.00	2.00	0.30		
							2,100.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3					5,250.00	
	Llenado gavión tipo caja		3	1,750.00	1.00	1.00		
							5,250.00	

01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						2,625.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,750.00	1.50	1.00	2,625.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						7,000.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	1,750.00	2.00		7,000.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						5,250.00
	Tapado gavión tipo caja		3	1,750.00	1.00		5,250.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						2,625.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,750.00	1.50		2,625.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						1,166.67
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,750.00			1,166.67	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						1,166.67
	Excavación de hoyos y plantación		4	1,750.00			1,166.67	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						1,166.67
	Riego y mantenimiento		4	1,750.00			1,166.67	
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

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

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	



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
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
							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	<b>03.02</b>		<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.65</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						<b>0.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>7.23</b>	
Partida	<b>03.03</b>		<b>EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	<b>EQ. 800.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>12.79</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						<b>0.23</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>12.56</b>	
Partida	<b>03.04</b>		<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.95</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						<b>0.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>3.53</b>	
Partida	<b>03.05</b>		<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						<b>0.16</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>14.33</b>	



Partida	<b>04.01</b>		<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>500.0000</b>	<b>EQ. 500.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>14.99</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	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
							<b>1.47</b>
	<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	12.84	13.48
							<b>13.48</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.47	0.04
							<b>0.04</b>
Partida	<b>04.02</b>		<b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>86.01</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
							<b>42.37</b>
	<b>Materiales</b>						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							<b>42.37</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.37	1.27
							<b>1.27</b>
Partida	<b>04.03</b>		<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>	<b>EQ. 460.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>34.25</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
							<b>0.39</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
							<b>33.86</b>
Partida	<b>04.04</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>789.16</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
							<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC		und		1.0000	756.73	756.73
							<b>756.73</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							<b>0.94</b>



Partida	<b>04.05</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>655.72</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
							<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	623.29	623.29
							<b>623.29</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							<b>0.94</b>
Partida	<b>04.06</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8.0000</b>	EQ. <b>8.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>864.65</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
							<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC		und		1.0000	832.22	832.22
							<b>832.22</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							<b>0.94</b>
Partida	<b>04.07</b>		<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>	EQ. <b>20.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>26.45</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
							<b>25.19</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.19	1.26
							<b>1.26</b>
Partida	<b>04.08</b>		<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	EQ. <b>15.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>35.27</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							<b>33.59</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							<b>1.68</b>
Partida	<b>04.09</b>		<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	EQ. <b>12.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>44.08</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							<b>41.98</b>



		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	41.98	2.10	2.10
Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>38.05</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11	1.11
Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>51.71</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	49.25	2.46	2.46
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>60.88</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	59.11	1.77	1.77
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>13.23</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63	0.63
Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>	<b>EQ. 32.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>16.54</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15





		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	15.75	0.79	
				0.79		
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	17.63	
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
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 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
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.29	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
		Equipos					0.60
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		30,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	30,000.00	30,000.00

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

### RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

UBICACIÓN SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	574.3500	28.46	16,346.00
0101010004	OFICIAL	hh	9,530.8129	22.40	213,490.21
0101010005	PEON	hh	53,920.8557	20.29	1,094,054.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	155.7999	22.40	3,489.92
0101030000	TOPOGRAFO	hh	196.0000	29.42	5,766.32
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	63.0000	22.40	1,411.20
					<b>1,334,557.81</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.7500	22.30	39.03
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	700.0000	756.73	529,711.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,050.0000	623.29	654,454.50
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	350.0000	832.22	291,277.00
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	9,975.0000	42.37	422,640.75
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	18,926.2500	12.84	243,013.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	13.8000	30.00	414.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	21.0000	20.00	420.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	350.0000	4.65	1,627.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.1000	60.17	126.36
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	1,166.6700	5.00	5,833.35
					<b>2,166,696.58</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	14.0000	17.36	243.04
0301000015	JALONES	día	28.0000	14.96	418.88
0301000022	ESTACION TOTAL	he	56.0000	23.48	1,314.88
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	140.0000	14.25	1,995.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mn			50,923.35
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	209.9536	399.70	83,918.45
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	66.6750	525.13	35,013.04
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	437.6313	729.50	319,252.03
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	31.1501	269.45	8,393.39
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,194.4395	436.20	521,014.51
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>1,040,523.47</b>
				<b>Total S/.</b>	<b>4,541,777.86</b>

**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE MURO CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ZUTZQUI, EN EL SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Ubicación:** SECTOR HUACAMAYO, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha:** 15/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,750.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,750.00 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 GUARDIANA 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	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	25.00												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	4.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00												
1.04	PROTECCION CIGAVIONES 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	40.00												
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	12.00												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	20.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	70.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	15.00												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	34.00												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	30.00												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	15.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	20.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	60.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	40.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	45.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	60.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	25.00												
01.05.	REFORESTACION														
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	20.00												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	4.00												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1												