

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

FTR-CB-PREV N° 0930-2025-ANA-AAA.M-ALA.HUARI

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA HUARI Fecha 18/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento ÁNCASH Provincia HUARI Distrito MASIN Sector HUAYOBAMBA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO MARAÑON V Cuerpo de agua RIO PUCHKA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,966,055.00	273,760.00	18S	8,966,847.00	274,376.00	18S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

El área de la cuenca ha sido delimitada en las siguientes unidades geomorfológicas claramente definidas: Esta se caracteriza por un relieve típicamente andino, con un paisaje montañoso y accidentado que desciende desde las altas cumbres hasta su confluencia con el río Marañón. La cuenca se ha formado y moldeado por procesos tectónicos y erosivos. Afloramientos rocosos: Ubicados en ambos flancos del valle los afloramientos rocosos reflejan una geología andina dominada por rocas sedimentarias y, en menor medida, intrusivas. La diversidad de estos afloramientos contribuye a la compleja geomorfología de la cuenca, con valles profundos, fuertes pendientes y riesgos geológicos asociados a la inestabilidad del terreno. Estos afloramientos están constituidos por rocas calizas, margas, lutitas y rocas blandas. Depósitos aluviales (Q-al): Unidad geomorfológica extensa en la cuenca Puchka. Los depósitos aluviales se presentan principalmente como terrazas y depósitos de cauce activo, compuestos por materiales sueltos transportados y depositados por la acción del río y sus afluentes. Estos depósitos son una característica distintiva de su geomorfología andina. Litológicamente está es compleja y refleja la historia geológica de los Andes centrales peruanos. Predominan las rocas sedimentarias, con importantes afloramientos de rocas intrusivas y la presencia de depósitos cuaternarios, se encuentran a lo largo del curso del río y sus afluentes, formando las terrazas fluviales y el lecho del río. Estos depósitos están compuestos por gravas, arenas, limos y arcillas. A nivel regional las Unidades Litoestratigráficas es: Depósito aluvial pleistoceno (Qp-al) presenta acumulaciones de fragmentos rocosos heterométricos y heterogéneos (arenas, cantos, bolos, etc) redondeados a subredondeados, forman terrazas altas.							
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)							

2.3. Hidrología

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Puchka no es ajena a estos fenómenos, a continuación, se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río. En la Cuenca Puchka se ha presentado ciertos eventos ocurrido según los registros históricos el año 2019 El desborde del río Puchka afectó un tramo de la carretera en Masin, entre Pomachaca y Masin, dejando incomunicados a varios distritos, en el año 2019 En diciembre, la crecida del río Puchka arrastró un cargador frontal en el distrito de Masin, mientras su operador intentaba refugiarse en la cabina, en el año 2024 se reportaron eventos como lluvias intensas, deslizamientos, huacos y desbordes de canales, lo que impactó en la zona de influencia del río Puchka y en el año 2025. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación Meteorológica de Chavin de Huantar cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencias. Además en esta quebrada durante los meses de enero a marzo por el transporte de sedimentos los pobladores aprovechan para trasladar arena gruesa y hormigón, generando acumulación de material en el cauce que origina desborde por la carretera.

## 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
15	3	ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
30	6	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
5	1	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)
46.00	habas	-	21	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maíz	-		Ovinos	4	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Alfalfa	6		Equinos	-	Carreteras	Trocha Masin - Uchupata	-	1,000
	palta	22		Porcinos	5	Redes Eléctricas	-	-	-
	Frutales	18		otros	12	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

## 3. PROPUESTA TÉCNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	1.00	1000 m de conformación de muro de gaviones en la margen izquierda del RIO PUCHKA	

### 3.2.- Medida No Estructural

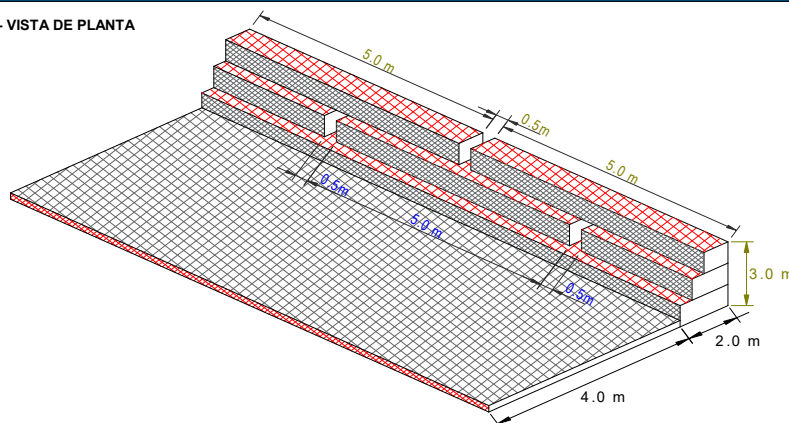
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.00	1000 m de limpieza y descolmatación en el cauce del RIO PUCHKA en un ancho de 25 m y con 1.00 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.00	Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda del RIO PUCHKA, en una longitud de 1000 m.	

### 3.2.1 Acciones Complementarias

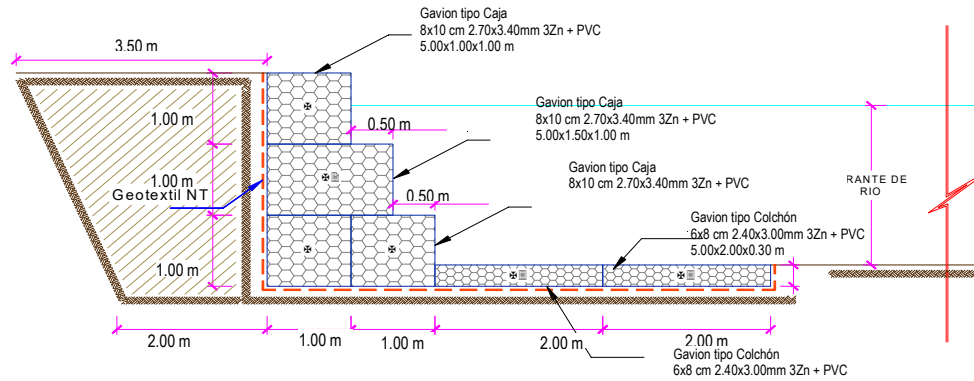
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

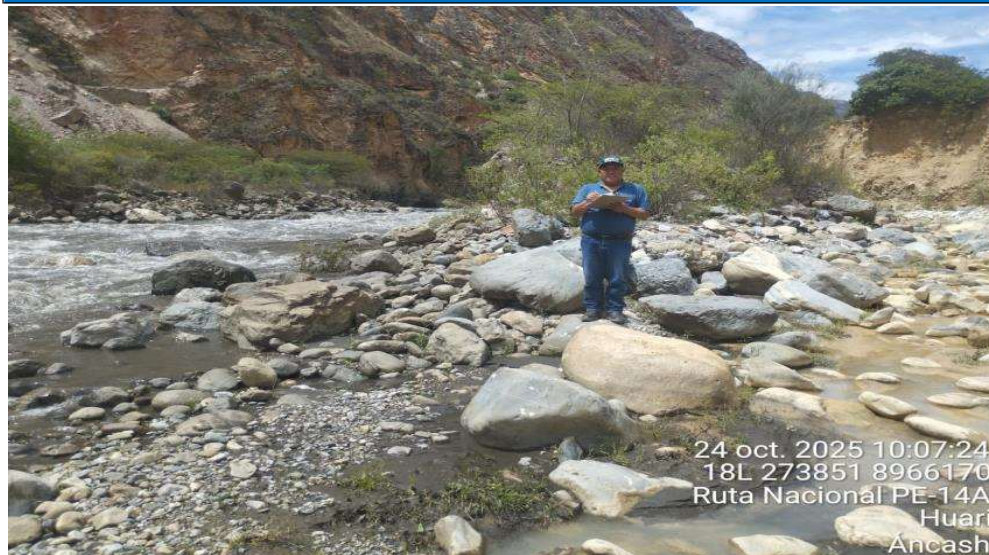


FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PUCHKA, DISTRITO DE MASIN, PROVINCIA HUARI.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



FIGURA N° 02: RIO CHANCAY, EXPUESTO ANTE UN DESBORDAMIENTO EN EL LADO MAS CERCANO A LA ZONAS DE CULTIVOS.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RIO CHANCAY SE SEDIMENTA Y REALIZA DESVIO DE AGUAS OCACIONANDO DETERIORO DE LA AREA AGRICOLAS.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATAACION, (L= 1000.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000.00 ML.)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS 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>29,466.48</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00	1,881.02	3,762.04
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.00	2,830.63	5,661.26
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>576,902.95</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	25,000.00	7.33	183,250.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,250.00	7.65	63,112.50
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,800.00	12.79	23,022.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,000.00	3.95	11,850.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,405.00	14.49	295,668.45
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>2,183,558.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	10,300.00	14.99	154,397.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	5,700.00	86.01	490,257.00
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	5,700.00	34.25	195,225.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	400.00	789.16	315,664.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	600.00	655.72	393,432.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	200.00	864.65	172,930.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	400.00	26.45	10,580.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	600.00	35.27	21,162.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	200.00	44.08	8,816.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1,200.00	38.05	45,660.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	3,000.00	51.71	155,130.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,500.00	60.88	91,320.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	4,000.00	13.23	52,920.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	3,000.00	16.54	49,620.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	1,500.00	17.63	26,445.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>13,040.07</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	666.67	8.68	5,786.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	666.67	3.09	2,060.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	666.67	7.79	5,193.36
<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>2,821,152.04</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					282,115.20
UTILIDAD (10%CD)					282,115.20
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,385,382.45</b>
IGV (18%)					609,368.84
<b>TOTAL</b>					<b>3,994,751.29</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					141,057.60
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					56,423.04
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,212,231.93</b>

SON: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UNO CON 93/100 SOLES



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1000.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000.00 ML.)																			
01.01	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																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	V/E	2.00																
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	29.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00																
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.00																
01.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	21.00																
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	50.00																
01.04.03	CARGUJO 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.	25.00																
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	90.00																
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	25.00																
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	20.00																
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	40.00																
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	17.00																
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	17.00																
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	90.00																
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	60.00																
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	90.00																
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	80.00																
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	50.00																
1.05	FORESTACIÓN																		
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00																
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	12.00																
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00																

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 18/11/2025

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 CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

Lugar: EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

Fecha: 18/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1000.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000.00 ML.)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS 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>29,466.48</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00	1,881.02	3,762.04
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.00	2,830.63	5,661.26
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>576,902.95</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	25,000.00	7.33	183,250.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,250.00	7.65	63,112.50
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,800.00	12.79	23,022.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,000.00	3.95	11,850.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,405.00	14.49	295,668.45
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>2,183,558.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	10,300.00	14.99	154,397.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	5,700.00	86.01	490,257.00
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	5,700.00	34.25	195,225.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	400.00	789.16	315,664.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	600.00	655.72	393,432.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	200.00	864.65	172,930.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	400.00	26.45	10,580.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	600.00	35.27	21,162.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	200.00	44.08	8,816.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,200.00	38.05	45,660.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	3,000.00	51.71	155,130.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,500.00	60.88	91,320.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	4,000.00	13.23	52,920.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	3,000.00	16.54	49,620.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,500.00	17.63	26,445.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>13,040.07</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	666.67	8.68	5,786.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	666.67	3.09	2,060.01
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	666.67	7.79	5,193.36
<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>2,821,152.04</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					282,115.20
UTILIDAD (10%CD)					282,115.20
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,385,382.45</b>
IGV (18%)					609,368.84
<b>TOTAL</b>					<b>3,994,751.29</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					141,057.60
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					56,423.04
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,212,231.93</b>

SON: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UNO CON 93/100 SOLES

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

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

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

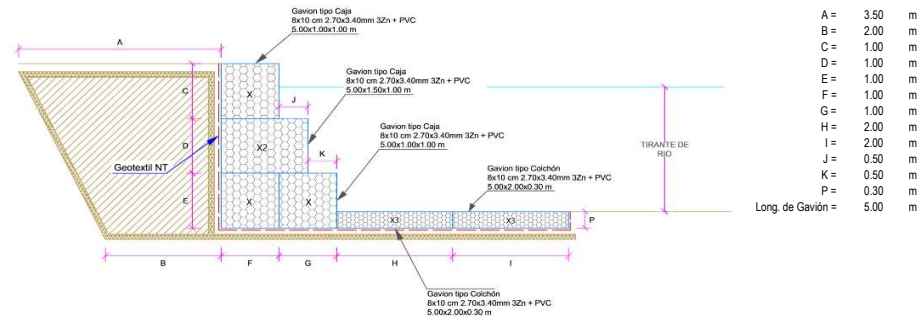
**Ubicación:** EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Fecha:** 18/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1000.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000.00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						2.00
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.00			2.00	
	Gaviones		1.00	1.00				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.00
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.00			2.00	
	Gaviones		1.00	1.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						25,000.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,000.00	25.00	1.00	25,000.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						8,250.00
	conformación de dique con material propio		1.00	1,000.00	2.75	3.00	8,250.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						1,800.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,000.00	6.00	0.30	1,800.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						3,000.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1,000.00		3.00	3,000.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						20,405.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			20,405.00	
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						10,300.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	1,000.00	10.30		10,300.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						5,700.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	1,000.00	2.00	0.30	1,200.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1,000.00	1.00	1.00	3,000.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,000.00	1.50	1.00	1,500.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						5,700.00
	Carguio y transporte de piedra			5,700.00			5,700.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						400.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	1,000.00			400.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						600.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1,000.00			600.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						200.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,000.00			200.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						400.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	1,000.00			400.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						600.00
	Instalación gavión tipo caja		3	1,000.00			600.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						200.00
	Instalación gavión tipo caja		1	1,000.00			200.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1,200.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	1,000.00	2.00	0.30	1,200.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						3,000.00
	Llenado gavión tipo caja		3	1,000.00	1.00	1.00	3,000.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1,500.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,000.00	1.50	1.00	1,500.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						4,000.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	1,000.00	2.00		4,000.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						3,000.00
	Tapado gavión tipo caja		3	1,000.00	1.00		3,000.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1,500.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,000.00	1.50		1,500.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						666.67
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,000.00			666.67	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						666.67
	Excavación de hoyos y plantacion		4	1,000.00			666.67	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						666.67
	Riego y mantenimiento		4	1,000.00			666.67	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	nh	1	1.00			1.00	1.00



### ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica**

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Lugar** EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Fecha** 18/11/2025

Partida	<b>01.01</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</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	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
	<b>Materiales</b>					
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
						<b>1,209.70</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>
Partida	<b>01.02</b>		<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</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	0.4000	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
						<b>28.46</b>
	<b>Materiales</b>					
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
						<b>64.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>
Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>			
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : gib		<b>10,021.59</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	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
	<b>Equipos</b>					
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
						<b>9,047.67</b>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>2.02</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>		<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>857.78</b>
	<b>Materiales</b>						
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
							<b>432.71</b>
	<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS		dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		dia	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
							<b>590.53</b>
Partida	<b>2.03</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>		<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>1,896.20</b>
	<b>Materiales</b>						
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
							<b>307.54</b>
	<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,896.20	56.89
							<b>626.89</b>
Partida	<b>03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
							<b>0.46</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>6.87</b>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>12.79</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

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>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<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 DE 5 X 2 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<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 0.30 1 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>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>04.05</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>	<b>EQ. 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 TRI 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 DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8.0000</b>	<b>EQ. 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 TI 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 DE 5 x 2 x 0.30</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 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 DE 5 x 1 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	<b>EQ. 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>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>44.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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
							<b>2.10</b>
Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>38.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>36.94</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	36.94	1.11
							<b>1.11</b>
Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>51.71</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>49.25</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25	2.46
							<b>2.46</b>
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>60.88</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>59.11</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.11	1.77
							<b>1.77</b>
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>13.23</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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>12.60</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.60	0.63
							<b>0.63</b>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	<b>04.14</b>		<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>	<b>EQ. 32.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<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
							<b>15.75</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.75	0.79
							<b>0.79</b>
Partida	<b>04.15</b>		<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>17.63</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	2.0000	0.5333	20.29	10.82
							<b>16.79</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	16.79	0.84
							<b>0.84</b>
Partida	<b>05.01</b>		<b>HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>8.68</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	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
							<b>0.18</b>
	<b>Materiales</b>						
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							<b>5.00</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>3.50</b>
Partida	<b>05.02</b>		<b>EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>60.0000</b>	<b>EQ. 60.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>3.09</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	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
							<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.00	0.09
							<b>0.09</b>



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

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

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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

S10

Página : 1

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Lugar** EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Fecha** 18/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	418.8000	28.46	11,919.05
0101010004	OFICIAL	hh	5,448.7500	22.40	122,052.00
0101010005	PEON	hh	31,013.4188	20.29	629,262.27
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	95.9585	22.40	2,149.47
0101030000	TOPOGRAFO	hh	112.0000	29.42	3,295.04
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	36.0000	22.40	806.40
					<b>769,484.23</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0000	22.30	22.30
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"	kq	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	400.0000	756.73	302,692.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	600.0000	623.29	373,974.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	200.0000	832.22	166,444.00
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	5,700.0000	42.37	241,509.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,815.0000	12.84	138,864.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.4000	30.00	252.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.0000	20.00	240.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	200.0000	4.65	930.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2001	60.17	72.21
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	666.6700	5.00	3,333.35
					<b>1,245,473.50</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	8.0000	17.36	138.88
0301000015	JALONES	día	16.0000	14.96	239.36
0301000022	ESTACION TOTAL	he	32.0000	23.48	751.36
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	80.0000	14.25	1,140.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			29,449.86
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	186.3035	399.70	74,465.51
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	38.1000	525.13	20,007.45
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	334.6750	729.50	244,145.41
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	17.8001	269.45	4,796.24
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	946.8669	436.20	413,023.34
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>806,194.31</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,821,152.04</b>



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Ubicación:** EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Fecha:** 18/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1000.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000.00 ML.)																			
01.01	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																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00																
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	29.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00																
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.00																
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	21.00																
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	12.00																
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	25.00																
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	90.00																
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	25.00																
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	20.00																
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	40.00																
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	17.00																
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	17.00																
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	90.00																
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	60.00																
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	90.00																
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	80.00																
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	50.00																
1.05	FORESTACIÓN																		
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00																
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	12.00																
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	2.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00																



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PUCHKA, EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Lugar** EN EL SECTOR HUAYOBAMBA, DISTRITO MASIN, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

**Fecha** 18/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

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





**MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.30 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>8.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd <sup>3</sup>	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>0.6</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m <sup>3</sup>	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0