

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

FTR-CB-PREV N° 0580-2025 ANA-AAA.M-ALA.AM

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **MARAÑÓN** ALA **ALTO MARAÑÓN** Fecha **07/09/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **HUÁNUCO** Provincia **DOS DE MAYO** Distrito **PACHAS** Sector **QUIULLAPAMPA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO MARAÑÓN V** Cuerpo de agua **RIO MARAÑÓN**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,937,736.00	310,734.00	18L	8,938,607.00	310,449.00	18L	-	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN
TRAMO 1	8,937,747.00	310,734.00	18L	8,938,607.00	310,449.00	18L	IZQUIERDA	MURO GAVIONES

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

La zona de estudio en el rio Marañón se caracteriza por la presencia de depósitos fluviales conformados por arenas, gravas y cantos rodados heterométricos de origen polimítico, alcanzando diámetros de hasta 40 cm. Estos sedimentos, depositados en ambientes de baja energía, evidencian un proceso de acumulación paulatina debido a la acción fluctuante del cauce, que se desplaza de una margen a otra por la colmatación progresiva. Los depósitos se han constituido en un contexto geológico donde las condiciones de baja pendiente y un drenaje poco eficiente favorecen la acumulación de sedimentos. La inestabilidad del cauce, potenciada por la ausencia de protección natural o artificial, facilita la erosión de estos depósitos. En un escenario de intervención, como la construcción de una futura avenida, es previsible que dichos sedimentos sean re-mobilizados y devueltos al cauce, incrementando la carga sedimentaria y acelerando el proceso de colmatación del sistema fluvial.

Esta dinámica sedimentaria no solo altera las características geomorfológicas del cauce, sino que también puede afectar la estabilidad de las áreas aledañas, como zonas de cultivo permanente, infraestructuras educativas y asentamientos humanos. La evolución geológica actual demanda una consideración integral de la geomorfología y sedimentología de la zona, así como la implementación de medidas de mitigación que contemplen la estabilización de márgenes y la gestión adecuada del drenaje, para evitar problemas de erosión y colmatación que puedan desencadenar procesos de inundación.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

El río es alimentado por varios afluentes menores, y constituye una fuente importante de agua superficial para la zona. El régimen hídrico del río es de carácter irregular y torrencioso, típico de los ríos andinos. Se divide en dos periodos principales:

Periodo de avenidas: Con una duración de aproximadamente ocho meses (octubre a mayo), coincidiendo con la temporada de lluvias en la región. Durante este periodo, los caudales aumentan significativamente debido a las precipitaciones.

Periodo de estiaje: Con una duración de cuatro meses (junio a setiembre), caracterizado por una disminución drástica del caudal, producto de la escasa precipitación pluvial.

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
		ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
234	39	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	222.0
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.95	Construcción de muro de gaviones de 0.95 km de longitud en la margen izquierda del río, en el tramo identificado como crítico por presentar procesos activos de erosión fluvial. El muro tendrá como finalidad proteger la infraestructura y terrenos agrícolas adyacentes, así como contener posibles flujos de detritos durante eventos de lluvia intensa. La estructura será cimentada sobre terreno firme, con sección trapezoidal.	Sector vulnerable con antecedentes de socavación e inundación; intervención prioritaria.

3.2.- Medida No Estructural

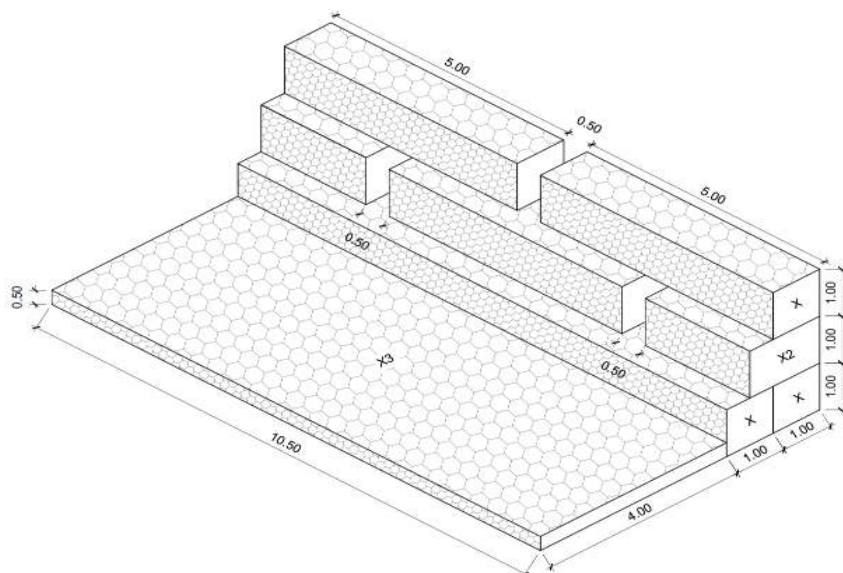
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.96	Ejecución de trabajos de limpieza y descolmatación en el cauce del Río Marañón, en un tramo de 0.96 km. La intervención incluye el retiro de sedimentos, material orgánico, residuos y obstrucciones, con el objetivo de mejorar la capacidad de conducción del cauce, prevenir desbordes y complementar la funcionalidad del muro.	Tramo crítico con acumulación de sedimentos; acción complementaria a la construcción del muro de gaviones en la margen izquierda.
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.95	Conformación de dique con material propio, 0.95 km de longitud en la margen izquierda del río Marañón.	

3.2.1 Acciones Complementarias

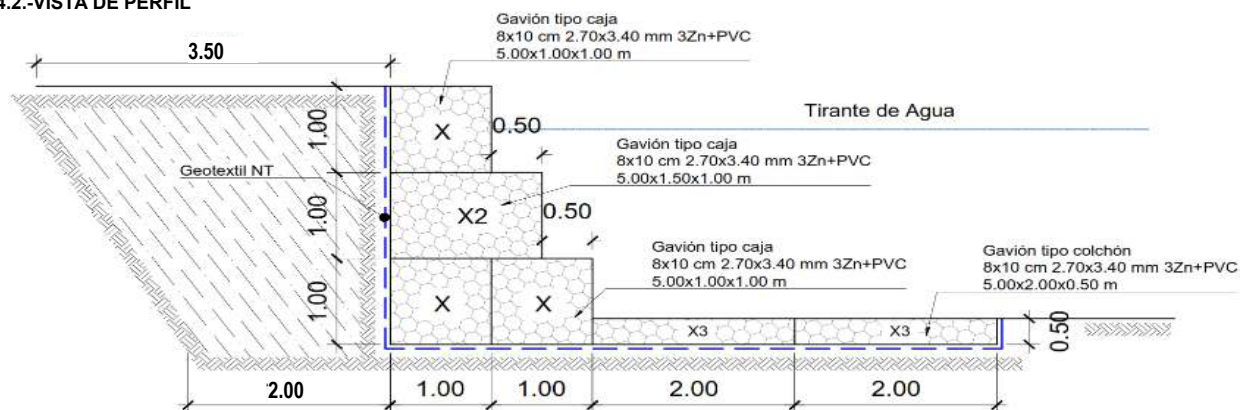
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

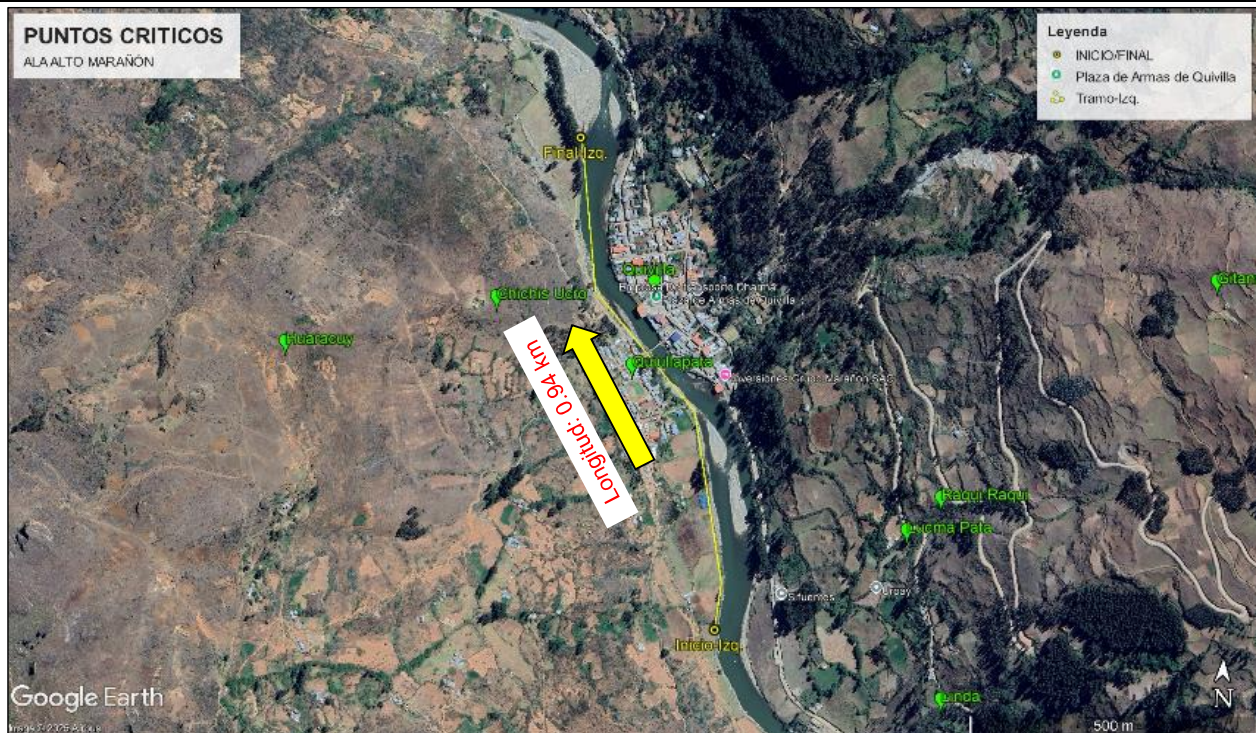
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Figura N° 01. Se muestra el cauce del río Marañón con acumulacion de material granulométrico. Las viviendas cercanas, en su mayoría construidas con materiales rústicos, se encuentran expuestas a posibles desbordes, lo que representa un riesgo alto ante eventos de lluvia intensa.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 960.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 950.00 ML.)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,042.43
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.91	1,881.02	3,592.75
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.91	2,830.63	5,406.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				151,786.74
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,720.00	7.33	49,257.60
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7,837.50	7.65	59,956.88
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,710.00	12.79	21,870.90
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,850.00	3.95	11,257.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	651.75	14.49	9,443.86
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,074,380.10
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	9,785.00	14.99	146,677.15
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	5,415.00	86.01	465,744.15
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	5,415.00	34.25	185,463.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	380.00	789.16	299,880.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	570.00	655.72	373,760.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	190.00	864.65	164,283.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	380.00	26.45	10,051.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	570.00	35.27	20,103.90
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	190.00	44.08	8,375.20
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1,140.00	38.05	43,377.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,850.00	51.71	147,373.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,425.00	60.88	86,754.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	3,800.00	13.23	50,274.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,850.00	16.54	47,139.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	1,425.00	17.63	25,122.75
1.05	FORESTACIÓN				12,387.93
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	633.33	8.68	5,497.30
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	633.33	3.09	1,956.99
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	633.33	7.79	4,933.64
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,285,781.74
GASTOS GENERALES (10%CD)					228,578.17
UTILIDAD (10%CD)					228,578.17
SUB TOTAL					2,742,938.09
IGV (18%)					493,728.86
TOTAL					3,236,666.94
SUPERVISIÓN (5%CD)					114,289.09
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					45,715.63
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,416,671.67

SON: TRES MILLONES CUATROCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UNO CON 67/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACION. (L= 960.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 950.00 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	8.00													
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00													
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3.00													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00													
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00													
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE															
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20.00													
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	28.00													
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.	8.00													
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00													
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	8.00													
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00													
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	10.00													
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	8.00													
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	8.00													
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	10.00													
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	8.00													
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	10.00													
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	10.00													
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	8.00													
1.05	FORESTACIÓN															
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00													
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	11.00													
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	3.00													
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: 07/09/2025

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.


Lugar: SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 07/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 960.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 950.00 ML.)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,042.43
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.91	1,881.02	3,592.75
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.91	2,830.63	5,406.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				151,786.74
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,720.00	7.33	49,257.60
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7,837.50	7.65	59,956.88
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,710.00	12.79	21,870.90
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,850.00	3.95	11,257.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	651.75	14.49	9,443.86
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,074,380.10
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	9,785.00	14.99	146,677.15
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	5,415.00	86.01	465,744.15
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	5,415.00	34.25	185,463.75
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	380.00	789.16	299,880.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	570.00	655.72	373,760.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	190.00	864.65	164,283.50
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	380.00	26.45	10,051.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	570.00	35.27	20,103.90
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	190.00	44.08	8,375.20
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1,140.00	38.05	43,377.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,850.00	51.71	147,373.50
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,425.00	60.88	86,754.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	3,800.00	13.23	50,274.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,850.00	16.54	47,139.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	1,425.00	17.63	25,122.75
1.05	FORESTACIÓN				12,387.93
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	633.33	8.68	5,497.30
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	633.33	3.09	1,956.99
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	633.33	7.79	4,933.64
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				2,285,781.74
	GASTOS GENERALES (10%CD)				228,578.17
	UTILIDAD (10%CD)				228,578.17
	SUB TOTAL				2,742,938.09
	IGV (18%)				493,728.86
	TOTAL				3,236,666.94
	SUPERVISIÓN (5%CD)				114,289.09
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				45,715.63
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,416,671.67

SON: TRES MILLONES CUATROCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UNO CON 67/100 SOLES

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

 **COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU**
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUÁNUCO - HUÁNUCO

ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA

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


PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Ubicación: SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 07/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 960.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 950.00 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						1.91
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.96			1.91	
	Gaviones		1.00	0.95				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.91
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.96			1.91	
	Gaviones		1.00	0.95				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						6,720.00
	Cauce estable de rio		1.00	960.00	10.00	0.70	6,720.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						7,837.50
	conformación de dique con material propio		1.00	950.00	2.75	3.00	7,837.50	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						1,710.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	950.00	6.00	0.30	1,710.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						2,850.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	950.00		3.00	2,850.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						651.75
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			651.75	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						9,785.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	950.00	10.30		9,785.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						5,415.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	950.00	2.00	0.30	1,140.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	950.00	1.00	1.00	2,850.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	950.00	1.50	1.00	1,425.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						5,415.00
	Carguio y transporte de piedra			5,415.00			5,415.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						380.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	950.00			380.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						570.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	950.00			570.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						190.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	950.00			190.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						380.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	950.00			380.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						570.00
	Instalación gavión tipo caja		3	950.00			570.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						190.00
	Instalación gavión tipo caja		1	950.00			190.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1,140.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	950.00	2.00	0.30	1,140.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						2,850.00
	Llenado gavión tipo caja		3	950.00	1.00	1.00	2,850.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1,425.00
	Llenado gavión tipo caja		1	950.00	1.50	1.00	1,425.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						3,800.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	950.00	2.00		3,800.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						2,850.00
	Tapado gavión tipo caja		3	950.00	1.00		2,850.00	


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANAASH - HUARAZ
ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

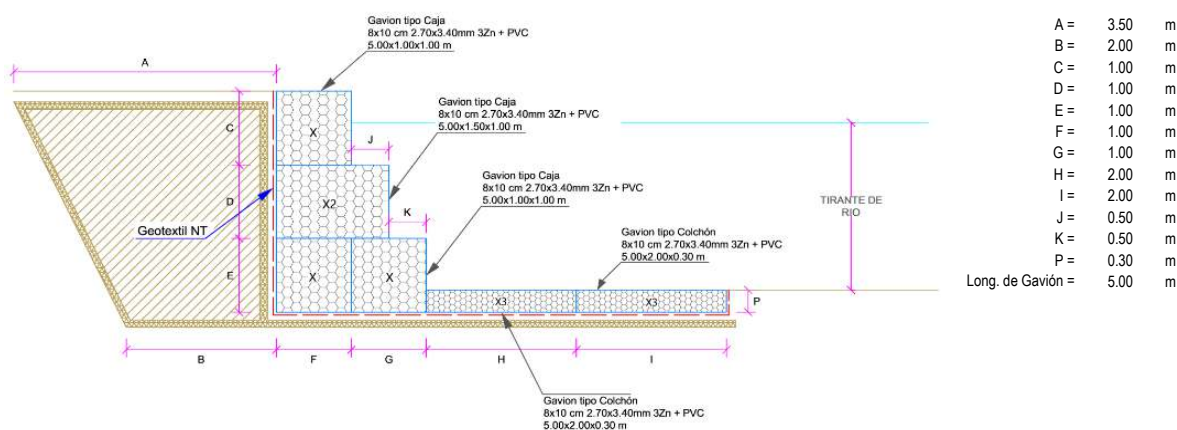
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						
	Tapado gavión tipo caja		1	950.00	1.50		1,425.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						633.33
	Habilitación y suministro de plantones		4	950.00			633.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						633.33
	Excavación de hoyos y plantacion		4	950.00			633.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	und.						633.33
	Riego y mantenimiento		4	950.00			633.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00			1.00	

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha 07/09/2025

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

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	2.02	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	2.03	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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

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 **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23

Partida **03.03** **EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE**Rendimiento **m3/DIA** **800.0000** EQ. **800.0000** Costo unitario directo por : m3 **12.79**

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

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
						0.23

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30
						12.56

Partida 03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE

Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	3.95
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

Partida 03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	14.49
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

Partida 04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20

Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2	14.99
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						1.47



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANTA-SH - HUARAZ
ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRICOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****Materiales**

0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1.0500	12.84	13.48
					13.48

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.47	0.04
					0.04

Partida **04.02** **SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"**

Rendimiento **m3/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						42.37

Materiales

02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37
						42.37

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27
						1.27

Partida **04.03** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA**

Rendimiento **m3/DIA** **460.0000** EQ. **460.0000** Costo unitario directo por : m3 **34.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
						33.86

Partida **04.04** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m**

Rendimiento **und/DIA** **16.0000** EQ. **16.0000** Costo unitario directo por : und **789.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49
	Materiales					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 und			1.0000	756.73	756.73

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL AREQUIPA - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA

CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLAProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



756.73

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	31.49	0.94
					0.94

Partida 04.05 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m

Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und	655.72
-------------	---------	--------	------------	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
						31.49

Materiales

02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TR und			1.0000	623.29	623.29
						623.29

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	31.49	0.94
					0.94

Partida 04.06 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m

Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und	864.65
-------------	---------	--------	------------	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49

Materiales

02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 T und			1.0000	832.22	832.22
						832.22

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	31.49	0.94
					0.94

Partida 04.07 INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30

Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und	26.45
-------------	---------	---------	-------------	----------------------------------	--------------

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

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	25.19	1.26
------------	-----------------------	-----	--------	-------	------



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA

CIP. 262361

INGENIERO AGRICOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		35.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						33.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
						1.68
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		44.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						41.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10
						2.10
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		38.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						36.94
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11
						1.11
Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		51.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97

0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						49.25

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46
						2.46

Partida **04.12** **LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m**

Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3	60.88
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						59.11

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						1.77

Partida **04.13** **TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m**

Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	13.23
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63
						0.63

Partida **04.14** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m**

Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.54
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						0.79

Partida **04.15** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m**

Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	17.63
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

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 C hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						7.19



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
						Materiales	
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha 07/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	238.4940	28.46	6,787.54
0101010004	OFICIAL	hh	5,176.6519	22.40	115,957.00
0101010005	PEON	hh	29,183.3339	20.29	592,129.84
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	78.0478	22.40	1,748.27
0101030000	TOPOGRAFO	hh	106.9602	29.42	3,146.77
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	34.3800	22.40	770.11
					720,539.53
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.9550	22.30	21.30
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"	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	380.0000	756.73	287,557.40
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	570.0000	623.29	355,275.30
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	190.0000	832.22	158,121.80
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	5,415.0000	42.37	229,433.55
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,274.2500	12.84	131,921.37
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.0760	30.00	242.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	11.4600	20.00	229.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	191.0022	4.65	888.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.1460	60.17	68.95
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	633.3300	5.00	3,166.65
					1,184,066.00
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	7.6400	17.36	132.63
0301000015	JALONES	día	15.2800	14.96	228.59
0301000022	ESTACION TOTAL	he	30.5600	23.48	717.55
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	76.4000	14.25	1,088.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			27,476.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	51.4772	399.70	20,575.44
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	36.1950	525.13	19,007.08
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	157.8593	729.50	115,158.36
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	16.9099	269.45	4,556.37
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	399.3523	436.20	174,197.47
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					381,175.38
				Total	S/.
					2,285,780.91



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUÁNUCO
ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Ubicación: SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 07/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 960.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 950.00 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	8.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00												
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00												
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20.00												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	28.00												
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.	8.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	8.00												
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00												
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	10.00												
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	8.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	8.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	10.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	8.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	10.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	10.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	8.00												
1.05	FORESTACIÓN														
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	11.00												
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	3.00												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00												



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL LANCASH - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA
CIP. 262361
INGENIERO AGRICOLA

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



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar SECTOR QUIULLAPAMPA, DISTRITO DE PACHAS, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha 07/09/2025

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																				



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUANCAJILLO - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA

CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		16.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2	8.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd ³	1	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		0.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m ³	6	24.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.0

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCAHUA - HUARAZ

ELVIS D. ROSARIO CACHA

CIP. 262361
INGENIERO AGRÍCOLAProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua