

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR GUEUSHA-ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FTR-CB-PREV N° 0835-2025-ANA-AAA-M-ALA.POMA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA **MARANON** ALA **POMABAMBA** Fecha **22/10/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **ANCASH** Provincia **POMABAMBA** Distrito **POMABAMBA** Sector **GUEUSHA - ANGASCANCHA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO MARAÑON V** Cuerpo de agua **RIO POMABAMBA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9025388.00	226937.00	18L	9022102.00	230895.00	18L	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN
TRAMO I	9025384.00	226931.00	18L	9024935.00	227423.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO II	9024902.00	227432.00	18L	9024930.00	227839.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO III	9024924.00	227847.00	18L	9024897.00	228387.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO IV	9024864.00	228413.00	18L	9024104.00	229002.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO V	9024079.00	229022.00	18L	9024031.00	229102.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO VI	9024023.00	229110.00	18L	9023359.00	229734.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO VII	9023342.00	229739.00	18L	9023283.00	229775.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO VIII	9023274.00	229778.00	18L	9022797.00	230199.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO IX	9022729.00	230223.00	18L	9022098.00	230758.00	18L	DERECHA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO X	9025391.00	226942.00	18L	9025110.00	227239.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XI	9025104.00	227246.00	18L	9024920.00	228382.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XII	9024917.00	228388.00	18L	9024750.00	228543.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XIII	9024745.00	228548.00	18L	9024583.00	228650.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XIV	9024580.00	228655.00	18L	9024436.00	228869.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XV	9024434.00	228871.00	18L	9023768.00	229284.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XVI	9023758.00	229286.00	18L	9023077.00	230045.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XVII	9023061.00	230048.00	18L	9022728.00	230287.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN
TRAMO XVIII	9022718.00	230303.00	18L	9022127.00	230774.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE GAVIÓN

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

El rio Pomabamba se ubica en el sector de Gueusha - Angascancha, distrito de Pomabamba y provincia de Pomabamba, departamento de Áncash, a una altitud media de 2950 m.s.n.m.

En el sector de Gueusha - Angascancha Jancapampa del distrito de Pomabamba se ubica al noreste de la región Ancash. Localmente se ubica en la provincia de Pombamba, ubicándose a unos 3 Km en línea recta desde la capital de provincia. La ruta de acceso por carretera desde Pomabamba se hace por una trocha carrozable, El suelo del sector, en la vista tomada se puede observar que la zona que origino la colmatacion es en la parte alta del rio Pomabamba es prioritario descolmatar.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta muy variablemente sin embargo; en eventos extraordinarios como en este año, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo del Rio Pomabamba, el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion en este año ha originado la afectacion de centros educativos y viviendas.

Inundaciones:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo del Rio Pomabamba, el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la inundacion en este año ha originado la afectacion de centros educativos y viviendas.

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

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

2.4. Hidrología

El problema de deslizamiento se ha dado en el Rio Pomabamba, con desplazamiento del talud en la parte alta y como consecuencia trasladando material lodoso con piedras, este lodo llego generando inconvenientes, el problema esta alli presente, por lo que es necesario trabajos de descolmatacion a fin de evitar que siga afectando a la poblacion aledaña del sector Gueusha - Angascancha, el caudal actual del Rio Pomabamba es de 2.95 m³/seg en el periodo de lluvias se increneta llegando a mas de 26.00 m³/seg, no se dispone de informacion del caudal cuando se dio el desplazamiento, sin embargo en problema no es tanto el caudal si el hecho de que al desplazarse material terroso se hace lodo y es trasladado a las zonas bajas afectando lo que encuentra.

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 o cemento						
300	60	Adobe y calamina						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc.)						
		Otro material						

En la zona intervenida del Río Pomabamba, 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)
11.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatamos	gueusha	1	3
	maiz	1		Ovinos	-	Canales	gueusha	1	70
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	carrozables	3	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	otros (plantaciones de eucalipto, Pastos naturales)	10		otros	-	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	9.61	Conformación de muro de gaviones de 9610.00 m, de longitud total, en el río Pomabamba, siendo en la margen derecha: Tramo I= 790 m, Tramo II= 430 m, Tramo III= 600 m, Tramo IV= 1020 m, Tramo V= 100 m, Tramo VI= 1050 m, Tramo VII= 70 m, Tramo VIII= 650 m, Tramo IX= 860 m; y en la margen izquierda: Tramo X= 450 m, Tramo XI= 1340 m, Tramo XII= 230 m, Tramo XIII= 220 m, Tramo XIV= 260 m, Tramo XV= 820 m, Tramo XVI= 1150 m, Tramo XVII= 430 m, Tramo XVIII= 770 m.	

3.2.- Medida No Estructural

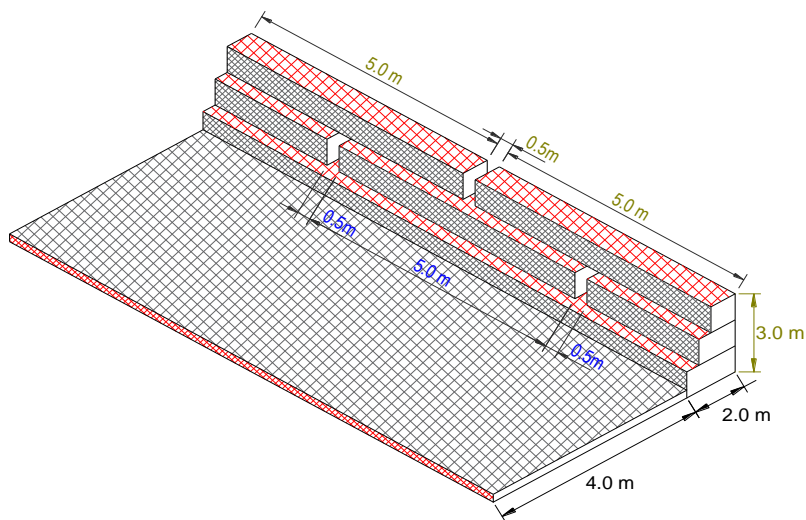
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5.86	Ejecución de trabajos de limpieza y descolmatación en el cauce del río Pomabamba, en una longitud total de 5860.00 m, cuyo objetivo es mejorar la capacidad de conducción del cauce, prevenir desbordes y complementar la funcionalidad del muro.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	9.61	Conformación de dique con material propio, de 9610.00 m, de longitud total, en el río Pomabamba, siendo en la margen derecha: Tramo I= 790 m, Tramo II= 430 m, Tramo III= 600 m, Tramo IV= 1020 m, Tramo V= 100 m, Tramo VI= 1050 m, Tramo VII= 70 m, Tramo VIII= 650 m, Tramo IX= 860 m; y en la margen izquierda: Tramo X= 450 m, Tramo XI= 1340 m, Tramo XII= 230 m, Tramo XIII= 220 m, Tramo XIV= 260 m, Tramo XV= 820 m, Tramo XVI= 1150 m, Tramo XVII= 430 m, Tramo XVIII= 770 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

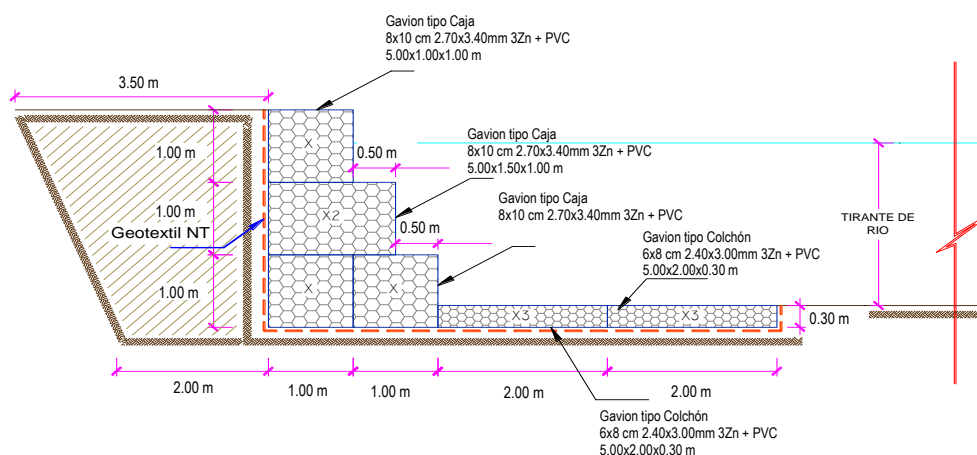
La Municipalidad de Pomabamba conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria,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

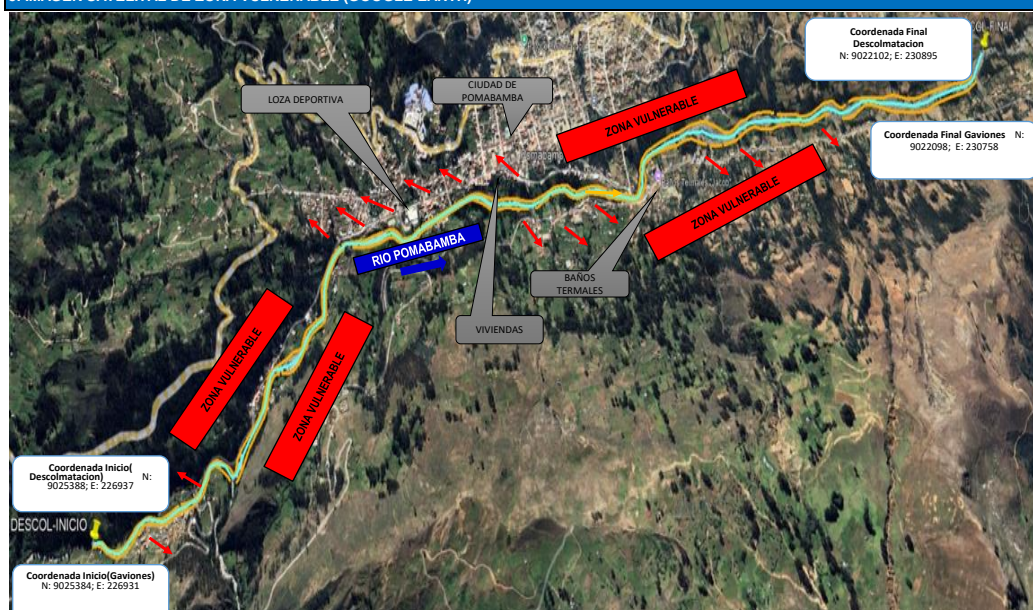
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



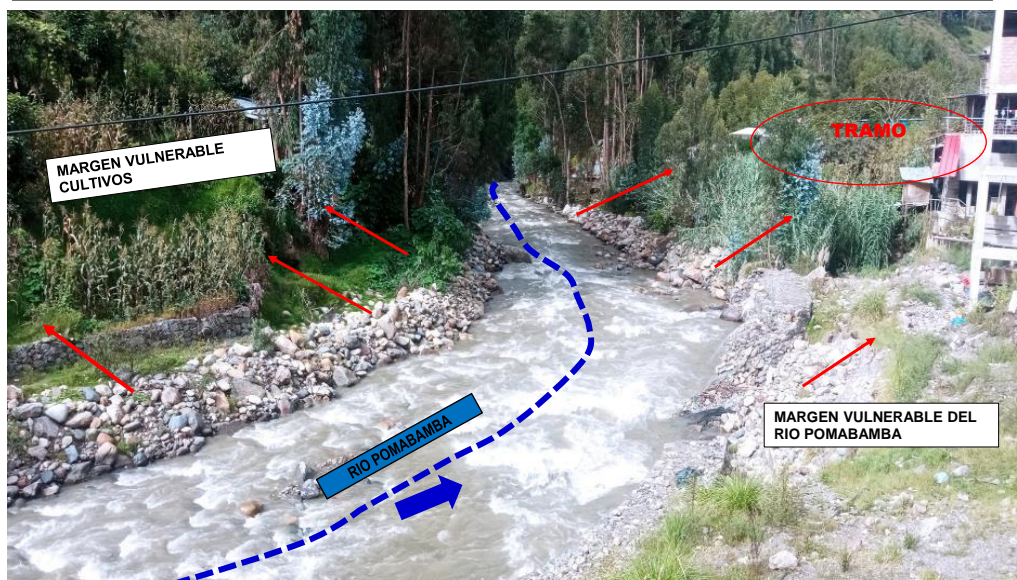
6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO POMABAMBA, EN EL SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA - ANCASH.



FIGURA N°02 POSIBLES TRAMOS AFECTADAS ANTE LA CRECIDA DEL RIO POMABAMBA, DEL SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA





7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 5,860.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 9,610.00 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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				92,932.41
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	15.47	1,881.02	29,099.38
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.47	2,830.63	43,789.85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,589,936.18
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	70,320.00	7.33	515,445.60
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	79,282.50	7.65	606,511.13
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	17,298.00	12.79	221,241.42
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	28,830.00	3.95	113,878.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,169.05	14.49	132,859.53
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				20,983,992.38
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	98,983.00	14.99	1,483,755.17
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	54,777.00	86.01	4,711,369.77
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	54,777.00	34.25	1,876,112.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3,844.00	789.16	3,033,531.04
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	5,766.00	655.72	3,780,881.52
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1,922.00	864.65	1,661,857.30
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3,844.00	26.45	101,673.80
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	5,766.00	35.27	203,366.82
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1,922.00	44.08	84,721.76
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	11,532.00	38.05	438,792.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	28,830.00	51.71	1,490,799.30
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	14,415.00	60.88	877,585.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	38,440.00	13.23	508,561.20
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	28,830.00	16.54	476,848.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	14,415.00	17.63	254,136.45
1.05	FORESTACIÓN				125,314.47
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6,406.67	8.68	55,609.90
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	6,406.67	3.09	19,796.61
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	6,406.67	7.79	49,907.96
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					22,810,359.98
GASTOS GENERALES (10%CD)					2,281,036.00
UTILIDAD (10%CD)					2,281,036.00
SUB TOTAL					27,372,431.98
IGV (18%)					4,927,037.76
TOTAL					32,299,469.73
SUPERVISIÓN (5%CD)					1,140,518.00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					456,207.20
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					33,916,194.93

SON: TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 93/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																							
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 5,860.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 9,610.00 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	CASITA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																								
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	2.00																								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	31.00																								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	78.00																								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	42.00																								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00																								
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	22.00																								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	25.00																								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																								
01.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	66.00																								
01.04.02	SELECCION Y ACOPPIO DE PIEDRA DE CANTERA 8" @ 8"	m3	55.00																								
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	40.00																								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	17.00																								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	20.00																								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	17.00																								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00																								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	16.00																								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	14.00																								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	15.00																								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	20.00																								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	14.00																								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	20.00																								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	18.00																								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	16.00																								
1.00	FORESTACION																										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	7.00																								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	11.00																								
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	11.00																								
1.06	FLETE TERRESTRE																										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00																								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																
01.02	CONTRATACION																																
01.03	EJECUCION																																
01.04	SUPERVISION																																
01.05	SEGUIMIENTO																																
01.06	LIQUIDACION																																

Fecha de elaboración de la ficha:

22/10/2025

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 AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 22/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 5,860.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 9,610.00 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				92,932.41
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	15.47	1,881.02	29,099.38
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.47	2,830.63	43,789.85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,589,936.18
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	70,320.00	7.33	515,445.60
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	79,282.50	7.65	606,511.13
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	17,298.00	12.79	221,241.42
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	28,830.00	3.95	113,878.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,169.05	14.49	132,859.53
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				20,983,992.38
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	98,983.00	14.99	1,483,755.17
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	54,777.00	86.01	4,711,369.77
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	54,777.00	34.25	1,876,112.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3,844.00	789.16	3,033,531.04
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	5,766.00	655.72	3,780,881.52
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1,922.00	864.65	1,661,857.30
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3,844.00	26.45	101,673.80
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	5,766.00	35.27	203,366.82
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1,922.00	44.08	84,721.76
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	11,532.00	38.05	438,792.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	28,830.00	51.71	1,490,799.30
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	14,415.00	60.88	877,585.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	38,440.00	13.23	508,561.20
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	28,830.00	16.54	476,848.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	14,415.00	17.63	254,136.45
1.05	FORESTACIÓN				125,314.47
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6,406.67	8.68	55,609.90
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	6,406.67	3.09	19,796.61
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	6,406.67	7.79	49,907.96
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				22,810,359.98
	GASTOS GENERALES (10% CD)				2,281,036.00
	UTILIDAD (10% CD)				2,281,036.00
	SUB TOTAL				27,372,431.98
	IGV (18%)				4,927,037.76
	TOTAL				32,299,469.73
	SUPERVISIÓN (5% CD)				1,140,518.00
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				456,207.20
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				33,916,194.93

SON: TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO 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

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR GUEUSA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.
Fecha: 22/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIQUEZADA, DESOLMATAZACION, (L= 5,860.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 9,610.00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
01.01.02	Canal de identificación de la obra CASITA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN casita de guardiana y/o almacen	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vie						2.00
01.02.02	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00				2.00	15.47
01.02.03	Limpieza y Descolmatación Gaviones CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	9.61			15.47	15.47
	Limpieza y Descolmatación Gaviones		1.00	9.61			15.47	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATAZACION CAUCE RIO Cauce estable de río	m3	1.00	5,860.00	20.00	0.60	70,320.00	70,320.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO conformación de dique con material propio	m3	1.00	9,610.00	2.75	3.00	79,282.50	79,282.50
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE Gaviones caja y Colchon antisocavante	m3	1.00	9,610.00	6.00	0.30	17,298.00	17,298.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE perfilado y refine en talud de dique	m2	1.00	9,610.00		3.00	28,830.00	28,830.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE eliminación de material excedente	m3	1.00	esp = 10%			9,169.05	9,169.05
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTILNO TEJIDO suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido	m2	1.00	9,610.00	10.30		98,983.00	98,983.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						54,777.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	2	9,610.00	2.00	0.30	11,532.00		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3	9,610.00	1.00	1.00	28,830.00		
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	9,610.00	1.50	1.00	14,415.00		
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						54,777.00
	Carguo y transporte de piedra			54,777.00			54,777.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m Suministro y armado gavión tipo colchón	und.	2	9,610.00			3,844.00	3,844.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m Suministro y armado gavión tipo caja	und.	3	9,610.00			5,766.00	5,766.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m Suministro y armado gavión tipo caja	und.	1	9,610.00			1,922.00	1,922.00
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m Instalación gavión tipo colchón	und.	2	9,610.00			3,844.00	3,844.00
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Instalación gavión tipo caja	und.	3	9,610.00			5,766.00	5,766.00
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Instalación gavión tipo caja	und.	1	9,610.00			1,922.00	1,922.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m Llenado gavión tipo colchón	m3	2	9,610.00	2.00	0.30	11,532.00	11,532.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Llenado gavión tipo caja	m3	3	9,610.00	1.00	1.00	28,830.00	28,830.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Llenado gavión tipo caja	m3	1	9,610.00	1.50	1.00	14,415.00	14,415.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m Tapado gavión tipo colchón	m2	2	9,610.00	2.00		38,440.00	38,440.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m Tapado gavión tipo caja	m2	3	9,610.00	1.00		28,830.00	28,830.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m Tapado gavión tipo caja	m2	1	9,610.00	1.50		14,415.00	14,415.00
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES Habilitación y suministro de plantones	und.	4	9,610.00			6,406.67	6,406.67
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION Excavación de hoyos y plantación	und.	4	9,610.00			6,406.67	6,406.67
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO Riego y mantenimiento	und.	4	9,610.00			6,406.67	6,406.67
1.06.	FLETE TERRESTRE							

[illegible]

A =	3.50	m
B =	2.00	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
P =	0.30	m
Longo de Gavión =	5.00	m

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 AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 22/10/2025

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	
						0.85	
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		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
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						
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	
	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	
	Equipos					0.39	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	0.39	0.02	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36	
						33.86	
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		789.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29	
						31.49	
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30` und			1.0000	756.73	756.73	
						756.73	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	31.49	0.94	
						0.94	
Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und		655.72
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 TRI 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 TI 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
							1.26
Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		35.27	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							33.59
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		5.0000	33.59	1.68
							1.68
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		44.08	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							41.98
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		5.0000	41.98	2.10
							2.10
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		38.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
							36.94
		Equipos					
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	
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 G hm			1.0000	0.0267	269.45	7.19
							7.19



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.				
Lugar	SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.				
Fecha	22/10/2025				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,300.7860	28.46	65,480.37
0101010004	OFICIAL	hh	52,295.8270	22.40	1,171,426.52
0101010005	PEON	hh	294,068.2469	20.29	5,966,644.73
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	791.3151	22.40	17,725.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	866.3202	29.42	25,487.14
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	278.4600	22.40	6,237.50
					7,253,001.72
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	7.7350	22.30	172.49
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	3,844.0000	756.73	2,908,870.12
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	5,766.0000	623.29	3,593,890.14
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,922.0000	832.22	1,599,526.84
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	54,777.0000	42.37	2,320,901.49
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	103,932.1500	12.84	1,334,488.81
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	56.8920	30.00	1,706.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	92.8200	20.00	1,856.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1,547.0022	4.65	7,193.56
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	9.2820	60.17	558.50
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	6,406.6700	5.00	32,033.35
					11,818,338.50
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	61.8800	17.36	1,074.24
0301000015	JALONES	día	123.7600	14.96	1,851.45
0301000022	ESTACION TOTAL	he	247.5200	23.48	5,811.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	618.8000	14.25	8,817.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			276,902.56
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	537.9925	399.70	215,035.60
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	366.1410	525.13	192,271.62
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,618.8848	729.50	1,180,976.46
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	171.0581	269.45	46,091.61
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,108.5462	436.20	1,792,147.85
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					3,739,017.96
Total				S/.	22,810,358.18

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 22/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																							
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 5,860.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 9,610.00 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	31.00																								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	78.00																								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	42.00																								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00																								
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	22.00																								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	25.00																								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																								
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	66.00																								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	55.00																								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	40.00																								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	17.00																								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	20.00																								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	17.00																								
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00																								
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	16.00																								
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	14.00																								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	15.00																								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	20.00																								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	14.00																								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	20.00																								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	18.00																								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	16.00																								
1.05	FORESTACIÓN																										
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	7.00																								
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	11.00																								
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	11.00																								
1.06	FLETE TERRESTRE																										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00																								

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO POMABAMBA, SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar SECTOR GUEUSHA - ANGASCANCHA, DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 22/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																
01.02	CONTRATACION																																
01.03	EJECUCION																																
01.04	SUPERVISIÓN																																
01.05	SEGUIMIENTO																																
01.06	LIQUIDACION																																



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 8.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.30 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		96.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	2	32.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	3	48.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	16.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.6
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	13	208.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	3	48.0

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