

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO**

**FTR-CB-PREV N° 0748-2025-ANA-AAA.UV-ALA.CZ**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **URUBAMBA VILCANOTA** ALA **CUSCO** Fecha **13/10/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **CUSCO** Provincia **QUISPICANCHI** Distrito **OCONGATE** Sector **OCONGATE**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA URUBAMBA** Cuerpo de agua **RIO MAPACHO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8491540	241975	19L	8492642	241052	19L	Derecha	Socavamiento

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

La zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental.

La zona de estudio, se ubica a una altura de 3587 m.s.n.m, dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estribaciones de la zona estudio, emergen abruptamente elevaciones de cerros, desde la planicie altiplánica. Regionalmente en la zona del proyecto se han encontrado las siguientes formaciones geológicas, describiéndose desde la más antigua a la reciente.

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

### 2.3. Hidrología

El río Mapacho, el cual recibe aportes en sus cabeceras de las lagunas Ampatume, Singrenoccocha y Armaccocha, a través de los ríos Singrena, Totorenemayo, Pichimuro, Lauramarca, Paljamayo, y de otras tantas quebradas más. El río Mapacho atraviesa la zona de estudio en dirección sureste-noroeste, luego toma una dirección norte-sur por unos dos kilómetros y recupera nuevamente su dirección inicial sureste-noroeste. El río Mapacho, adopta el nombre de río Paucartambo a la altura del poblado de Paucartambo, para luego ser denominado río Yavero, este confluye por su margen izquierda al río Urubamba, este a su vez en el río Vilcanota, el cual finalmente aporta sus aguas al río Amazonas. Los afluentes que alimentan la red hidrográfica del río Mapacho en la zona evaluada está conformada por el río Ccatca, las quebradas Markjohuayjo y Jotopujo, otras torrenteras y quebradas de menor dimensión las cuales solo se activan esporádicamente en periodos de lluvia. El río Mapacho en este tramo tiene una pendiente promedio de 0,9° (2%), con un ancho que varía de 77 m a 317 m.

### 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
3000	100	ladrillo, bloque de cemento	1	IE Primaria	1	Centro de Salud	-	-
-	-	Piedra, sillar con cal ó cemento	1	IE Secundaria	-	-	-	-
-	200	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)
-	-	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
-	-	-	-	Ovinos	-	Canales	-	-	-
-	-	-	-	Camelidos	-	Puentes	-	1	50
-	-	-	-	Equinos	-	Carreteras	-	1	560
-	-	-	-	Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
-	-	-	-	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	1.4	1,400.00 m de construcción de muro de gaviones en la margen derecha del RIO MAPACHO.	



Firmado digitalmente por  
MANUEL GUERRA HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenciada



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### 3.2.- Medida No Estructural

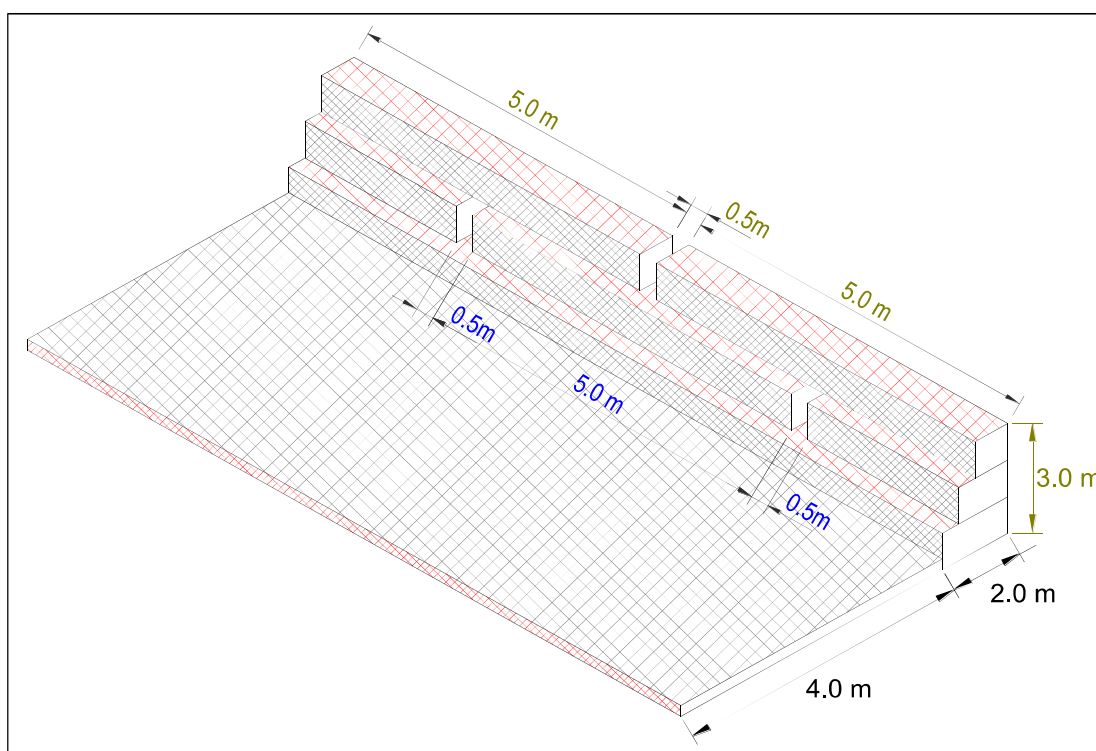
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.4	1400 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 30.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.4	Conformación de dique con material propio, en la margen derecha del RIO MAPACHO, en una longitud de 1,400.00 m.	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.- VISTA DE PLANTA



  
 Firmado digitalmente por  
 MANUEL HUAMAN  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenciada

  
 Firmado digitalmente por  
 VELARDE QUISPE  
 Melquiades Javier  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

  
 Firmado digitalmente por  
 CHAVEZ MOSCOSO  
 Gerardo Cristian FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B° Por  
 Encargo

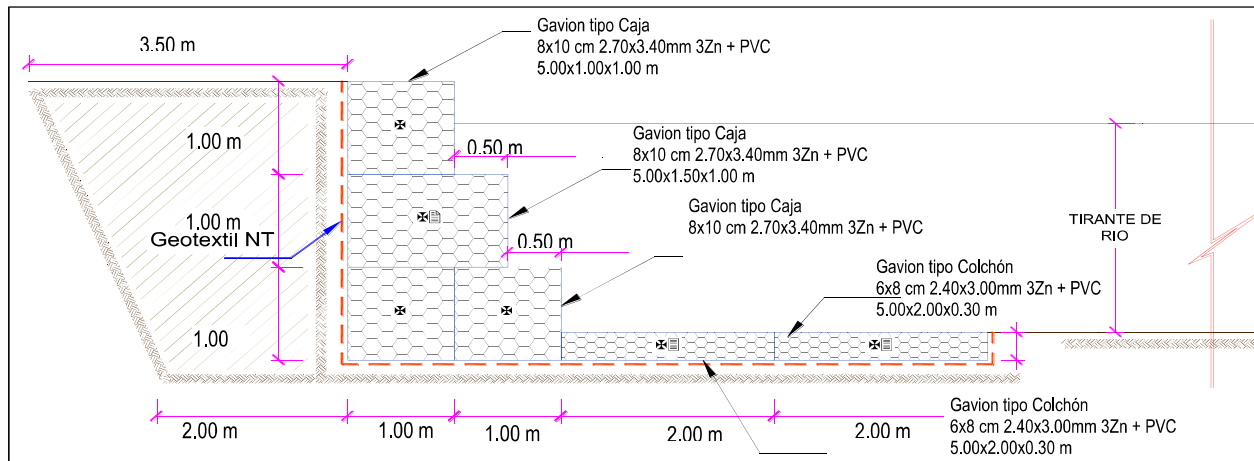
Profesional Designado  
Por La AAA

  
 Firmado digitalmente por  
 DONAYRE  
 MOSCOSO Samuel FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MAPACHO, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, SE APRECIAN VIVIENDAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO.



FOTOGRAFIA N° 02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MAPACHO, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, SE APRECIAN VIVIENDAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO.

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1400.00 ML.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>33,235.80</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.80	1,881.02	5,266.86
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.80	2,830.63	7,925.76
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>801,197.88</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33,600.00	7.33	246,288.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,400.00	7.65	64,260.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,520.00	12.79	32,230.80
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,200.00	3.95	16,590.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	30,492.00	14.49	441,829.08
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>3,260,796.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	28,840.00	14.99	432,311.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,980.00	86.01	686,359.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,980.00	34.25	273,315.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	560.00	789.16	441,929.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	840.00	655.72	550,804.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	280.00	864.65	242,102.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	560.00	26.45	14,812.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	840.00	35.27	29,626.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	280.00	44.08	12,342.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,680.00	38.05	63,924.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	4,200.00	51.71	217,182.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,100.00	60.88	127,848.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	5,600.00	13.23	74,088.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	4,200.00	16.54	69,468.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,400.00	17.63	24,682.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>18,249.48</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	933.00	8.68	8,098.44
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	933.00	3.09	2,882.97
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	933.00	7.79	7,268.07
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>4,131,663.70</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				413,166.37
	UTILIDAD (10%CD)				413,166.37
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>4,957,996.44</b>
	IGV (18%)				892,439.36
	<b>TOTAL</b>				<b>5,850,435.80</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				206,583.19
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				82,633.27
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>6,159,652.26</b>

SON: SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 26/100 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			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1400.00 ML.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1,00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1,00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2,00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6,00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14,00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	40,00																				
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10,00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25,00																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	58,00																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	80,00																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	35,00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	120,00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	35,00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	28,00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	Und.	56,00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	Und.	23,00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m3	42,00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	m3	120,00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	m3	84,00																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m2	120,00																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	m2	130,00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	m2	45,00																				
01.05.	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,00																				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	16,00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	3,00																				

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

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		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: 13/10/2025

**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 GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Lugar: **SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1400.00 ML.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>33,235.80</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.80	1,881.02	5,266.86
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.80	2,830.63	7,925.76
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>801,197.88</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33,600.00	7.33	246,288.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,400.00	7.65	64,260.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCANTE	m3	2,520.00	12.79	32,230.80
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,200.00	3.95	16,590.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	30,492.00	14.49	441,829.08
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCANTE</b>				<b>3,260,796.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	28,840.00	14.99	432,311.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,980.00	86.01	686,359.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,980.00	34.25	273,315.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	560.00	789.16	441,929.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	840.00	655.72	550,804.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	280.00	864.65	242,102.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	560.00	26.45	14,812.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	840.00	35.27	29,626.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	280.00	44.08	12,342.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,680.00	38.05	63,924.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	4,200.00	51.71	217,182.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,100.00	60.88	127,848.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	5,600.00	13.23	74,088.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	4,200.00	16.54	69,468.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,400.00	17.63	24,682.00
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>18,249.48</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	933.00	8.68	8,098.44
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	933.00	3.09	2,882.97
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	933.00	7.79	7,268.07



Firmado digitalmente por  
MELQUIADES JAVIER  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por Encargo



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
DONAYRE MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



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

1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>4,131,663.70</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				413,166.37
	UTILIDAD (10%CD)				413,166.37
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>4,957,996.44</b>
	IGV (18%)				892,439.36
	<b>TOTAL</b>				<b>5,850,435.80</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				206,583.19
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				82,633.27
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>6,159,652.26</b>

**SON: SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 26/100 SOLES**

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



Firmado digitalmente por  
MANUEL HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el:  
la ficha técnica referenci:



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 13/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1400.00 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 guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						2.80
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.40			2.80	
	Gaviones		1.00	1.40				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.80
	control topográfico		1.00	1.40			2.80	
	Gaviones		1.00	1.40				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						33600.00
	Cauce estable de río		1.00	1400.00	30.00	0.80	33600.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						8400.00
	conformación de dique con material propio		1.00	1400.00	3.00	2.00	8400.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						2520.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1400.00	6.00	0.30	2520.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						4200.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1400.00		3.00	4200.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						30492.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp =	0.10		30492.00	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						28840.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	1400.00	10.30		28840.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						7980.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2.00	1400.00	2.00	0.30	1680.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3.00	1400.00	1.00	1.00	4200.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1.00	1400.00	1.50	1.00	2100.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						7980.00
	Carguio y transporte de piedra			7980.00			7980.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						560.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2.00	1400.00			560.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						840.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3.00	1400.00			840.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						280.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1.00	1400.00			280.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						560.00
	Instalación gavión tipo colchón		2.00	1400.00			560.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						840.00
	Instalación gavión tipo caja		3.00	1400.00			840.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						280.00
	Instalación gavión tipo caja		1.00	1400.00			280.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1680.00
	Llenado gavión tipo colchón		2.00	1400.00	2.00	0.30	1680.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						4200.00
	Llenado gavión tipo caja		3.00	1400.00	1.00	1.00	4200.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						2100.00
	Llenado gavión tipo caja		1.00	1400.00	1.50	1.00	2100.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						5600.00
	Tapado gavión tipo colchón		2.00	1400.00	2.00		5600.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						4200.00
	Tapado gavión tipo caja		3.00	1400.00	1.00		4200.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1400.00
	Tapado gavión tipo caja		1.00	1400.00	1.00		1400.00	



Firmado digitalmente por  
MELQUADES JAVIER  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente  
por VELARDE QUISPE  
Melquades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



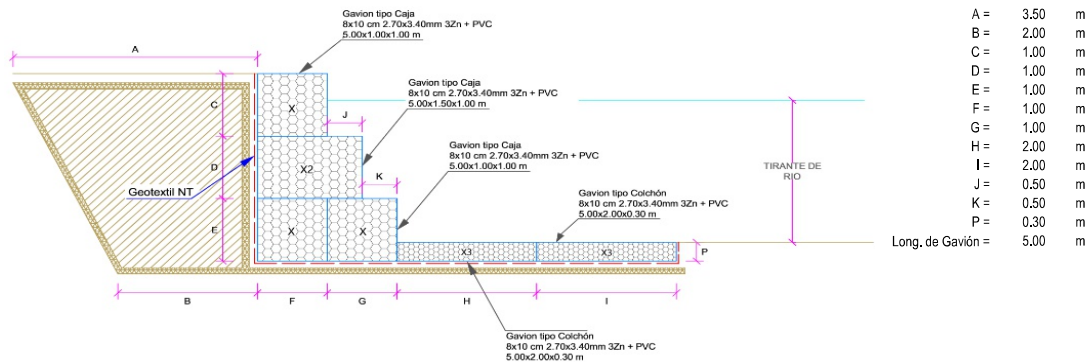
Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Firmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						933.00
	Habilitación y suministro de plantones		4.00	1400.00			933.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						933.00
	Excavación de hoyos y plantacion		4.00	1400.00			933.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						933.00
	Riego y mantenimiento		4.00	1400.00			933.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	1.00			1.00	1.00

**ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL**



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

  
 Firmado digitalmente por  
 MANUEL HUAMAN  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
 por VELARDE QUISPE  
 Melquiades Javier  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
 por CHAVEZ MOSCOSO  
 Gerardo Cristian FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B° Por  
 Encargo



Firmado digitalmente  
 por DONAYRE  
 MOSCOSO Samuel FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							552.32
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	650.00	650.00
							1,209.70
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	552.32	16.57
							16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
							28.46
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							64.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							0.85

Firmado digitalmente por  
MELQUIADES JAVIER  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI  
la ficha técnicaFirmado digitalmente por  
VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Administración de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
EncargoProfesional Desi  
Por La AAAFirmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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

Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							<b>973.92</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							<b>9,047.67</b>
Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>	<b>EQ. 0.8000</b>		<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>7,721.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							<b>426.90</b>
		<b>Equipos</b>					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							<b>7,295.00</b>
Partida	<b>02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>6.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
							<b>0.18</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01

Firmado digitalmente por  
MANUEL HUAMAN  
1001200  
20520711865.jpg  
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI  
la ficha técnicaFirmado digitalmente  
por VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Administración de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
EncargoProfesional Desi  
Por La AAAFirmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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

03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>

Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>
---------	--------------	--------------------------

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km	<b>1,881.02</b>
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	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
						<b>590.53</b>

Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>
---------	--------------	----------------------------

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km	<b>2,830.63</b>
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>



Profesional de la AI  
la ficha técnica



Administración de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Desi  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



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

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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						<b>0.46</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						<b>6.87</b>	
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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						<b>0.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						<b>7.23</b>	
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE					
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.79	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						<b>0.23</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30	
						<b>12.56</b>	

Profesional de la AI  
la ficha técnicaAdministración de La  
Administración Local Del AguaProfesional Desi  
Por La AAADirector de La Autoridad  
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente por  
MANUEL ROSA HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente  
por VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
EncargoFirmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

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

Partida	<b>03.04</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
Partida	<b>03.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						<b>14.33</b>
Partida	<b>04.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>500.0000</b>	<b>EQ. 500.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>14.99</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						<b>1.47</b>
<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						<b>13.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04
						<b>0.04</b>
Partida	<b>04.02</b>	<b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b>				

Profesional de la AI  
la ficha técnicaAdministración de La  
Administración Local Del AguaProfesional Desi  
Por La AAAFirmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
EncargoDirector de La Autoridad  
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

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

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>	EQ. <b>100.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>86.01</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						<b>42.37</b>
<b>Materiales</b>						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37
						<b>42.37</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27
						<b>1.27</b>

Partida	<b>04.03</b>	<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>
---------	--------------	---------------------------------------

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>	EQ. <b>460.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>34.25</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

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

Partida	<b>04.04</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m</b>
---------	--------------	---------------------------------------------------------------------

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	EQ. <b>16.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>789.16</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
						<b>31.49</b>
<b>Materiales</b>						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 T und			1.0000	756.73	756.73
						<b>756.73</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>

Partida	<b>04.05</b>	<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>
---------	--------------	---------------------------------------------------------------

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



Firmado digitalmente por  
HAYDÉEJA HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI  
la ficha técnica



Firmado digitalmente por  
VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administración de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Profesional Desi  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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

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

<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIF und			1.0000	623.29	623.29
						<b>623.29</b>

<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>

Partida **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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						<b>31.49</b>

<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TF und			1.0000	832.22	832.22
						<b>832.22</b>

<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						<b>0.94</b>

Partida **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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						<b>25.19</b>

**Equipos**



Firmado digitalmente por  
MANUEL HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI  
la ficha técnica



Firmado digitalmente por  
VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Profesional Desi  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	25.19	1.26
					<b>1.26</b>

Partida	<b>04.08</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>
---------	--------------	------------------------------------------------------

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	EQ. <b>15.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>35.27</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						<b>33.59</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
						<b>1.68</b>

Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>
---------	--------------	--------------------------------------------------------

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	EQ. <b>12.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>44.08</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						<b>41.98</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10
						<b>2.10</b>

Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>
---------	--------------	-----------------------------------------------------------

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	EQ. <b>40.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>38.05</b>
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						<b>36.94</b>
	<b>Equipos</b>					



Firmado digitalmente por  
MANUEL HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI  
la ficha técnica



Firmado digitalmente por  
VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administración de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Profesional Desi  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11
					1.11

Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>
---------	--------------	---------------------------------------------------------

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	EQ. <b>30.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>51.71</b>
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						<b>49.25</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46
						<b>2.46</b>

Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>
---------	--------------	---------------------------------------------------------

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						<b>59.11</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						<b>1.77</b>

Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>
---------	--------------	--------------------------------------------------------

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

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



Firmado digitalmente por  
MANUEL HUAMAN  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI  
la ficha técnica



Firmado digitalmente por  
VELARDE QUISPE  
Melquiades Javier  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administración de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Profesional Desi  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63
					<b>0.63</b>

Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>
---------	--------------	-------------------------------------------------------

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						<b>15.75</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						<b>0.79</b>

Partida	<b>04.15</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>
---------	--------------	-------------------------------------------------------

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						<b>16.79</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						<b>0.84</b>

Partida	<b>05.01</b>	<b>HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES</b>
---------	--------------	----------------------------------------------

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	EQ. <b>1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>8.68</b>
-------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						<b>0.18</b>
	<b>Materiales</b>					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						<b>5.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01



Profesional de la AI  
la ficha técnica



Administración de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Desi  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						<b>3.50</b>

Partida **05.02** **EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION**

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>60.0000</b>	EQ. <b>60.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>3.09</b>
-------------	----------------	----------------	--------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
						<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
						<b>0.09</b>

Partida **05.03** **RIEGO Y MANTENIMIENTO**

Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>300.0000</b>	EQ. <b>300.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>7.79</b>
-------------	----------------	-----------------	---------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
						<b>0.60</b>
	<b>Equipos</b>					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 Gl hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						<b>7.19</b>

Partida **06.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	EQ.	Costo unitario directo por : glb	<b>15,000.00</b>
-------------	----------------	-----	----------------------------------	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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



Profesional de la AI  
la ficha técnica



Administración de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Desi  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gerardo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
por DONAYRE  
MOSCOSO Samuel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Lugar** SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Fecha** 13/10/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	798.2800	28.46	22,719.05
0101010004	OFICIAL	hh	7,669.8744	22.40	171,805.19
0101010005	PEON	hh	43,428.2121	20.29	881,158.42
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	104.5040	22.40	2,340.89
0101030000	TOPOGRAFO	hh	156.8000	29.42	4,613.06
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	50.4000	22.40	1,128.96
					<b>1,083,765.57</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.4000	22.30	31.22
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	560.0000	756.73	423,768.80
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	840.0000	623.29	523,563.60
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	280.0000	832.22	233,021.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	7,980.0000	42.37	338,112.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	30,282.0000	12.84	388,820.88
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.2800	30.00	338.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	16.8000	20.00	336.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	280.0000	4.65	1,302.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.6800	60.17	101.09
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	933.0000	5.00	4,665.00
					<b>1,931,201.23</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	11.2000	17.36	194.43
0301000015	JALONES	día	22.4000	14.96	335.10
0301000022	ESTACION TOTAL	he	44.8000	23.48	1,051.90
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	112.0000	14.25	1,596.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			41,248.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	273.7224	399.70	109,406.84
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	53.3400	525.13	28,010.43
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	424.2000	729.50	309,453.90
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	24.9111	269.45	6,712.30
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,377.0084	436.20	600,651.06
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>1,116,696.90</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>4,131,663.70</b>

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMPACHO, SECTOR DE OCOINGATE, DISTRITO DE OCOINGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR DE OCOINGATE, DISTRITO DE OCOINGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 13/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)																			
				MES 01					MES 02					MES 03					MES 04				
				I	II	III	IV		I	II	III	IV		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1.00	LIMPIEZA, DESOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1400,00 ML.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,80 x 4,80 m	und	1.00																				
01.01.02	CASITA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	V-E	2.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RIO	m3	40.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOLCANANTE	m3	3.00																				
01.03.04	PERRILADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25.00																				
1.04	PROTECCION CIGANONES Y COLCHON ANTISOLCANANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	55.00																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	80.00																				
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17.00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	35.00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	120.00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m	Und.	35.00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	26.00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	Und.	55.00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	Und.	23.00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m	m3	42.00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	m3	120.00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	m3	84.00																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m	m2	120.00																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	m2	130.00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	m2	45.00																				
1.05	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00																				
01.05.02	EXCAVACION DE HOGOS Y PLANTACION	Und.	16.00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	3.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1																				



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAPACHO, SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Lugar** SECTOR DE OCONGATE, DISTRITO DE OCONGATE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

**Fecha** 13/10/2025

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



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gustavo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gustavo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gustavo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
Gustavo Cristian FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0,30 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4,6 yd3	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		0.6
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
GREGORIO CUSTAN FAU  
MOSCOSO Sigrid FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
GREGORIO CUSTAN FAU  
MOSCOSO Sigrid FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente  
por CHAVEZ MOSCOSO  
GREGORIO CUSTAN FAU  
MOSCOSO Sigrid FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua