

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR SAN ISIDRO , DISTRITO DE CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO Y DEPARTAMENTO CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0754-2025-ANA-AAA.UV-ALA.CZ

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPASPUCJIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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	8503008.874	175584.4806	19L	8503105.634	176003.2705	19L	AMBAS	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

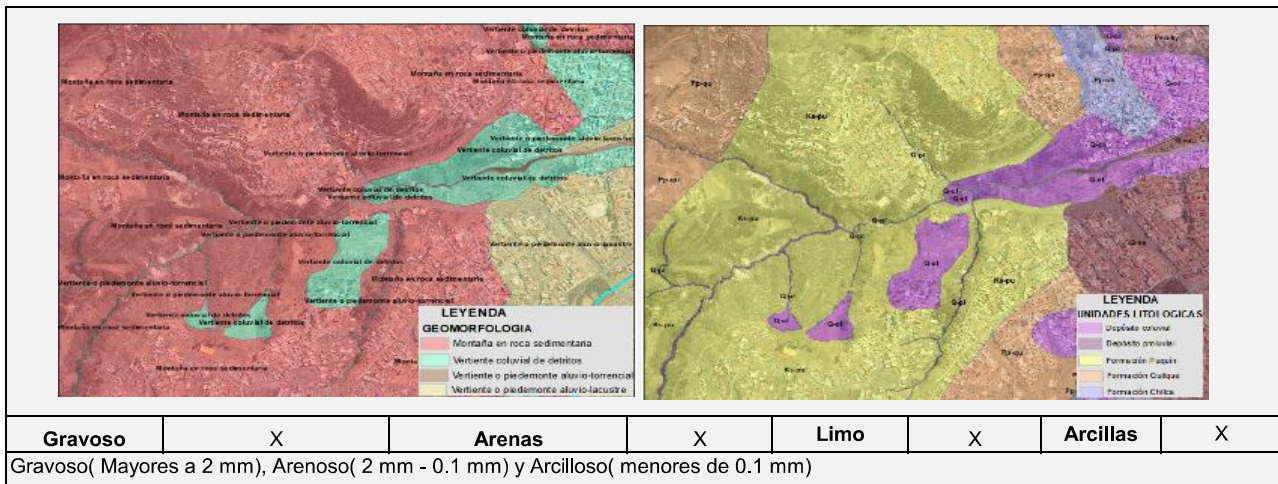
inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

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 al ecosistema que se encuentra justo en la base o en las faldas de las montañas o cordilleras, siendo de carácter depositacional o agradacional.
La zona de estudio, se ubica a una altura de 3270 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican tipos de geomorfías como vertientes aluvio torrenciales, piedemonte, montañas en rocas sedimentarias. Las características de las geoformas van desde montañas, vertientes y cauces aluviales torrenciales.
Litológicamente, esta definida por depósitos inconsolidados (Q-pl) Fragmentos rocosos heterométricos (cantos, bolos, bloques, etc.) con relleno limo arenoso-arcilloso depositados en el fondo de valles y conos de deyección en quebradas y en la confluencia con el río.
En la zona de intervención, el tipo de suelo es gravoso mayor de Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de 2" a 4" de diámetro y se ha presentado el deslizamiento del cerro aguas arriba de la quebrada. Geodinámica externa: Flujo de detritos, caída de suelos activados por lluvias intensas
La activa las caída de suelos
Al colmar el sector crítico puede inundar las zonas bajas que afecta a la población del sector bajo del curso de la quebrada.



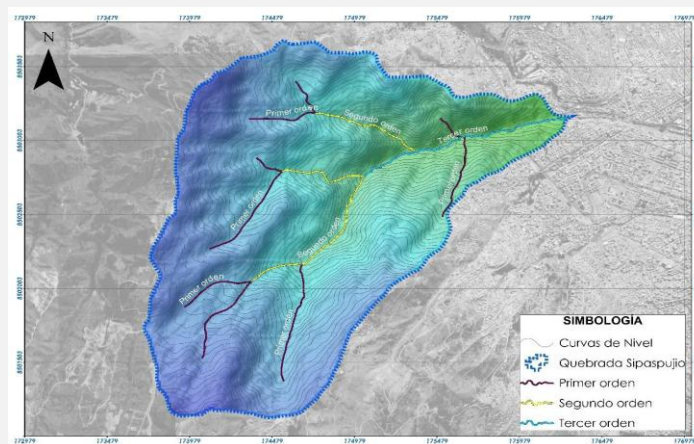
2.3. Hidrología

El área aportante de la Quebrada Sipaspucjio es de 3.78 km².

Los caudales máximos estimados por métodos estadísticos, al depender de la información existente, pueden arrojar resultados, muchas veces subestimados. Mediante el modelo con las precipitaciones máximas de 24 horas se ha podido determinar los caudales máximos para distintos periodos de retorno, obteniendo un caudal pico de diseño para 100 años de 2.1092 m³/s.

La altura de tirante mayor en la Quebrada Sipaspucjio es de 1.42 mts, y la velocidad de flujo mayor es de 8.77 m/s.

Para la propuesta de delimitación de faja marginal, se consideró la simulación hidráulica con el hidrograma de caudal de diseño para 100 años de tiempo de retorno y adicional a ello, se utilizó la zonificación de peligro existente el cual se encuentra en la plataforma del SIGRID-CENEPRED.



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
1,235	247	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
-	-	Piedra, sillar con cal ó cemento	-	-	-	-	-	-
-	173	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)
5.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	5		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	1	10
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	CUSCO-ABANCAY	1	900
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	prolong. Av. Ejército	1	1,233
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Urb. San Isidro	1	1000

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.93	Proteccion mediante muro de gaviones, en ambas márgenes de la QDA. SIPASPUCJIO, una longitud total de 930.00 m.	

3.2.- Medida No Estructural

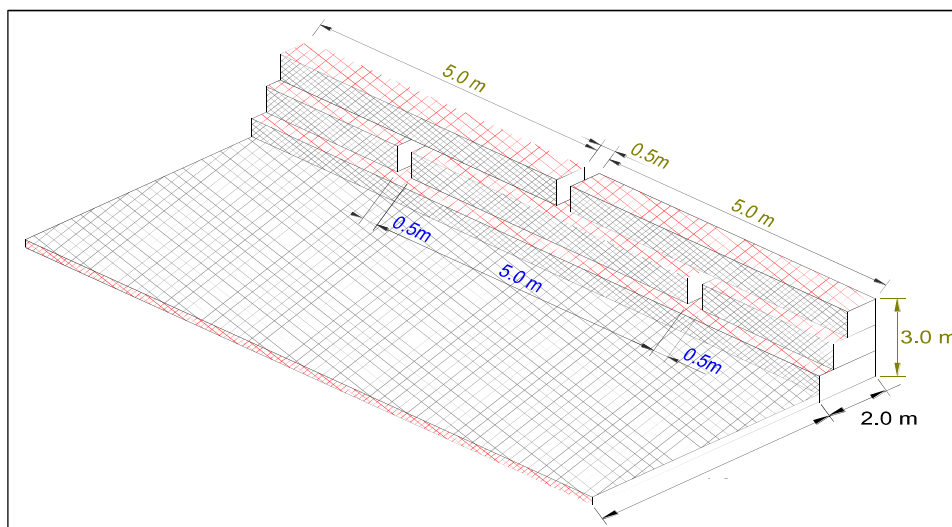
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.465	Limpieza y descolmatación del cauce de la QDA. SIPASPUCJIO, una longitud de 465.00 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.93	Conformación de diques con material propio en ambas márgenes de la QDA. SIPASPUCJIO, una longitud total de 930.00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

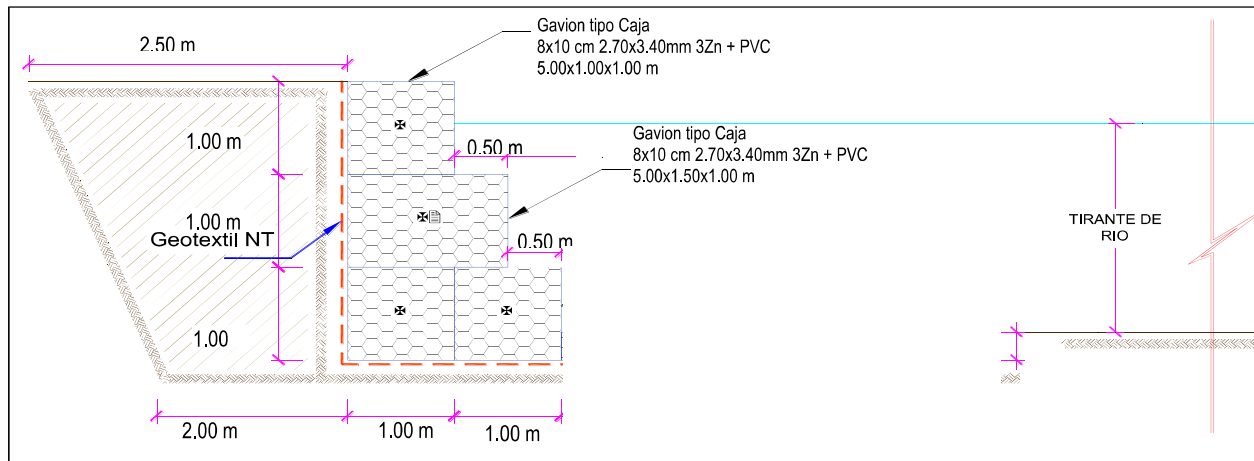
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por PUMASUP A HUAMAN Isais FAU 205207118 65 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia



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

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL CAUCE DE LA QDA. , SE APRECIA LA EROSION DE LOS TALUDES DE RIVERAS Y LA COLMATACION DEL CAUCE NATURAL



FOTOGRAFIA N° 02: SE APRECIA EL PUNTO CRITICO EN ZONA URBANA EN DONDE SE ENCUENTRAN ELEMENTOS EXPUESTOS, TALES COMO : VIVIENDAS, REDES DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA, DESAGUE, TRAMO DE VIA FERROVIARIA, VIA URBANA, ETC.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=465.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 930.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS 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				26,639.49
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.40	1,881.02	2,633.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.40	2,830.63	3,962.88
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				137,820.70
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,696.00	7.33	49,081.68
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5,580.00	7.65	42,687.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	558.00	12.79	7,136.82
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,790.00	3.95	11,020.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,925.10	14.49	27,894.70
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,525,278.12
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	11,718.00	14.99	175,652.82
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,185.00	86.01	359,951.85
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,185.00	34.25	143,336.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	789.16	0.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	558.00	655.72	365,891.76
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	186.00	864.65	160,824.90
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	26.45	0.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	558.00	35.27	19,680.66
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	186.00	44.08	8,198.88
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	0.00	38.05	0.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,790.00	51.71	144,270.90
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,395.00	60.88	84,927.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	0.00	13.23	0.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,790.00	16.54	46,146.60
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	930.00	17.63	16,395.90
1.05	FORESTACIÓN				12,127.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	620.00	8.68	5,381.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	620.00	3.09	1,915.80
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	620.00	7.79	4,829.80
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,720,050.05
	GASTOS GENERALES (10%CD)				172,005.00
	UTILIDAD (10%CD)				172,005.00
	SUB TOTAL				2,064,060.06
	IGV (18%)				371,530.81
	TOTAL				2,435,590.87
	SUPERVISIÓN (5%CD)				86,002.50
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				34,401.00
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				2,575,994.37

SON: DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO CON 74/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=465.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 930.00 ML.)																
01.01	OBRAS PROVISIONALES															
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00													
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00													
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	3.00													
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00													
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30.00													
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00													
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2.00													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00													
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.00													
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE															
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15.00													
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	30.00													
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7.00													
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	15.00													
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00													
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m	Und.	15.00													
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	10.00													
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	10.00													
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	10.00													
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m3	9.00													
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1.00 m	m3	12.00													
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1.00 m	m3	12.00													
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m2	12.00													
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1.00 m	m2	12.00													
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1.00 m	m2	10.00													
1.05	FORESTACIÓN															
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00													
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	6.00													
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	2.00													
1.06	FLETE TERRESTRE															
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FÓRMULACIÓN DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
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 GAVION, EN AMBOS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPASPUCJIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

Lugar: **SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=465.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 930.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS 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				26,639.49
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.40	1,881.02	2,633.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.40	2,830.63	3,962.88
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				137,820.70
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,696.00	7.33	49,081.68
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5,580.00	7.65	42,687.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	558.00	12.79	7,136.82
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,790.00	3.95	11,020.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,925.10	14.49	27,894.70
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,525,278.12
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	11,718.00	14.99	175,652.82
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,185.00	86.01	359,951.85
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,185.00	34.25	143,336.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	789.16	0.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	558.00	655.72	365,891.76
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	186.00	864.65	160,824.90
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	0.00	26.45	0.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	558.00	35.27	19,680.66
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	186.00	44.08	8,198.88
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	0.00	38.05	0.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,790.00	51.71	144,270.90
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,395.00	60.88	84,927.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	0.00	13.23	0.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,790.00	16.54	46,146.60
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	930.00	17.63	16,395.90
1.05	FORESTACIÓN				12,127.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	620.00	8.68	5,381.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	620.00	3.09	1,915.80
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	620.00	7.79	4,829.80
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00



Firmado digitalmente por PUMASUP A HUAMAN 20520711865 hard 65 hard Motivo: Doy 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

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°

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

	COSTO DIRECTO	1,720,050.05
	GASTOS GENERALES (10%CD)	172,005.00
	UTILIDAD (10%CD)	172,005.00
	SUB TOTAL	2,064,060.06
	IGV (18%)	371,530.81
	TOTAL	2,435,590.87
	SUPERVISIÓN (5%CD)	86,002.50
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	34,401.00
	FICHA DEFINITIVA	20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL	2,575,994.37

SON: DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO CON 74/100 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 PUMASUP
A
HUAMAN
Isas FAU
20520711865 hard
66 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPAPUCJIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 13/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=465.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 930.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.						1.0000
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.0000
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.0000
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.3950
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.47			1.40	
	Gaviones		1.00	0.93				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.3950
	control topográfico		1.00	0.47			1.40	
	Gaviones		1.00	0.93				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						6696.0000
	Cauce estable de río		1.00	930.00	9.00	0.80	6,696.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						5580.0000
	conformación de dique con material propio		1.00	930.00	3.00	2.00	5,580.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						558.0000
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	930.00	2.00	0.30	558.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						2790.0000
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	930.00		3.00	2,790.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1925.1000
	eliminación de material excedente		1.00	esp =	15%		1,925.10	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						11718.0000
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	930.00	6.30		11,718.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						4185.0000
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	0	930.00	0.00	0.30		-	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3	930.00	1.00	1.00		2,790.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	930.00	1.50	1.00		1,395.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						4185.0000
	Carguio y transporte de piedra			4,185.00			4,185.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						0.0000
	Suministro y armado gavión tipo colchón	0	930.00				-	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						558.0000
	Suministro y armado gavión tipo caja	3	930.00				558.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						186.0000
	Suministro y armado gavión tipo caja	1	930.00				186.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						0.0000
	Instalación gavión tipo colchón	0	930.00				-	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						558.0000
	Instalación gavión tipo caja	3	930.00				558.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						186.0000
	Instalación gavión tipo caja	1	930.00				186.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						0.0000
	Llenado gavión tipo colchón	0	930.00	2.00	0.30		-	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						2790.0000
	Llenado gavión tipo caja	3	930.00	1.00	1.00		2,790.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1395.0000
	Llenado gavión tipo caja	1	930.00	1.50	1.00		1,395.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						0.0000
	Tapado gavión tipo colchón	0	930.00	2.00			-	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						2790.0000
	Tapado gavión tipo caja	3	930.00	1.00			2,790.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						930.0000
	Tapado gavión tipo caja	1	930.00	1.00			930.00	


Firmado digitalmente
nte por
PUMASUP
A
HUAMAN
Isas FAU
20520711865 hard
65 hard
Motivo: Doy V° B°


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

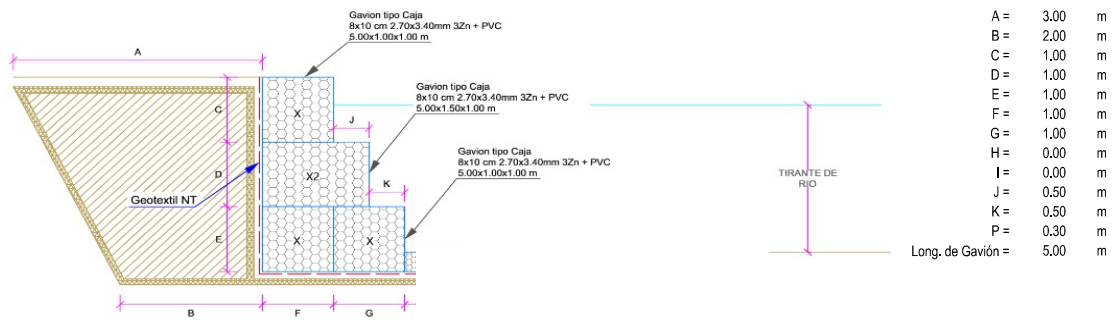

Firmado digitalmente
por CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo


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.						620.0000
	Habilitación y suministro de plantones		4	930.00			620.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						620.0000
	Excavación de hoyos y plantacion		4	930.00			620.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						620.0000
	Riego y mantenimiento		4	930.00			620.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00			1	1.0000

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 PUMASUP A HUAMAN Isas FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES
DE LA QUEBRADA SIPASPUCJIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y
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
nte por
PUMASUP
A
HUAMAN
Isais FAU
20520711865 hard
65 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°Administrador 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
MOSCOYO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							426.90
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							7,295.00
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
							0.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
							5.85

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac FAU
20520711865 hard
65 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°Administrador 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	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac 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°Administrador 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	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

Firmado digitalmente
nte por
PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac FAU
20520711865 hard
65 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°Administrador 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	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



Firmado digitalmente por PUMASUP A HUAMAN Isais FAU 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**

Partida	04.02		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3		86.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
							42.37
Materiales							
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.37	1.27
							1.27
Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		34.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
							0.39
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
							33.86
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		789.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
							31.49
Materiales							
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 T und				1.0000	756.73	756.73
							756.73
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							0.94

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac 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°Administrador 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	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 TRIf 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 TF 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



Firmado digitalmente
nte por
PUMASUP
A
HUAMAN
Isas FAU
20520711865 hard
65 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**

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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29
						33.59
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59
						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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29
						41.98
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98
						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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29
						36.94
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	36.94
						1.11

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isas FAU
20520711865 hard
65 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°Administrador 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
MOSCOYO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29
						49.25
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25
						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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.40
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.29
						59.11
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.11
						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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.29
						12.60
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.60
						0.63

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isas 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°Administrador 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	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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.29
						15.75
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.75
						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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.29
						16.79
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	16.79
						0.84

Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO 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/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.40
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29
						0.18
		Materiales				
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00
						5.00
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	1.0000	0.0080	436.20
						3.49
						3.50

Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac FAU
20520711865 hard
65 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°Administrador 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	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 Gl hm			1.0000	0.0267	269.45	7.19
							7.19
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



Firmado digitalmente
por PUMASUP
A
HUAMAN
Isaac FAU
20520711865 hard
65 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

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPASPUCJIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	267.2284	28.46	7,605.32
0101010004	OFICIAL	hh	3,565.4273	22.40	79,865.57
0101010005	PEON	hh	22,181.3937	20.29	450,060.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	56.5896	22.40	1,267.61
0101030000	TOPOGRAFO	hh	78.4000	29.42	2,306.53
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	25.2000	22.40	564.48
					541,669.99
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7000	22.30	15.61
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	0.0000	756.73	0.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	558.0000	623.29	347,795.82
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	186.0000	832.22	154,792.92
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	4,185.0000	42.37	177,318.45
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,303.9000	12.84	157,982.08
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.2400	30.00	187.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.4000	20.00	168.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	140.0000	4.65	651.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8400	60.17	50.54
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	620.0000	5.00	3,100.00
					859,201.66
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.6000	17.36	97.22
0301000015	JALONES	día	11.2000	14.96	167.55
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.4000	23.48	525.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	56.0000	14.25	798.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20,712.49
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	49.3077	399.70	19,708.29
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	24.2730	525.13	12,746.48
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	123.7644	729.50	90,286.13
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	16.5540	269.45	4,460.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	347.6362	436.20	151,638.91
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					319,178.40
				Total	S/.
					1,720,050.05



Firmado digitalmente por PUMASUP A HUAMAN Isais FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



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 Designa
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



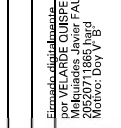
CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPASPUJCIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 13/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03							
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=465.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 930.00 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	3.00																
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00																
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30.00																
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.00																
01.04 PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																			
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15.00																
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	30.00																
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7.00																
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	15.00																
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	10.00																
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	15.00																
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00																
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	10.00																
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	10.00																
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	9.00																
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	12.00																
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	12.00																
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12.00																
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	12.00																
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	10.00																
1.05 FORESTACIÓN																			
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00																
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN	Und.	6.00																
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00																
1.06 FLETE TERRESTRE																			
01.06.01	FLETE TERRESTRE	Und.	1.00																



Firmado digitalmente por VELARDE QUISEP
20250718 09:56:18
Motivo: Day V B

Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSES
20250718 09:56:18
Motivo: Day V B



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIPASPUJCIO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha 13/10/2025

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

Firmado digitalmente por PUMASUP HUAMAN, 20250711865, hard boy V B*



Firmado digitalmente por VELARDE OUSPE, 20250711865, hard boy V B*



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO, 20250711865, hard boy V B*



Firmado digitalmente por MOSCOSO Samuel FAU, 20250711865, hard boy 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



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		12.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	3	6.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	10	20.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4.0



Firmado digitalmente
por VELARDE QUISPE
MOSQUERO Sernud FAU
20220711865 Jgd
Motivo: Day V B

Firmado digitalmente
por CHAVEZ MOSCOSO
Garcia Cristian FAU
MOSQUERO Sernud FAU
20220711865 Jgd
Motivo: Day V B

Firmado digitalmente
por CHAVEZ MOSCOSO
Garcia Cristian FAU
MOSQUERO Sernud FAU
20220711865 Jgd
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