

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

FTR-CB-PREV N° 0747-2025-ANA-AAA.UV-ALA.CZ

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, 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	8493893	203833	19L	8493786	204445	19L	Derecha	Socavamiento

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒ X

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ X Muy Alto ☐

2.3. Geología

Morfológicamente el río Huatanay, ofrece un paisaje más agreste que las rocas colindantes, con frecuencia formado por escarpas abruptas y aristas agudas controladas por las capas de estratificación, también se puede apreciar superficies cársticas de aspecto rugoso debido a la acción de la meteorización que ha formado dolinas, cavernas.

En la base se observan secuencias de brechas con componentes de calizas subangulosas y clastos de andesitas y en la secuencia superior se observan tobas líticas brechadas y alteradas, los líticos por lo general son de lavas andesíticas y la matriz arenotobácea con buzamiento que alcanza los 25° SO.

Aflora en los alrededores del distrito de Lucre, sector Huacarpay, consiste de lavas afaníticas. El análisis geoquímico claramente muestra un rango de shoshonitas a latitas. La parte inferior corresponde a niveles Shoshoníticos y la parte superior a latitas. En la parte superior muestra una textura vesicular y en la parte inferior disyunción columnar.

Presentan textura porfírica con cristales de plagioclasa, biotita y hornblenda, en una matriz afanítica, corta a la Formación Arcurquina y a plutones, como los diques al este del sector de Huacarpay. Su mejor afloramiento se encuentra en el fondo del río Huatanay.

Regionalmente el substrato rocoso en la zona está compuesto por rocas de edad Cenozoica de naturaleza volcánica, con formación Orcopampa (N-o), compuesto por clastos volcánicos de distribución irregular, con formas subangulosas a subredondeadas inmersos en matriz piroclástica, por tanto precipitaciones pluviales incrementa caudal del río Huatanay por las concentraciones de las precipitaciones pluviales en la parte alta bajan drenando las aguas superficiales, de otras pequeñas quebradas, generando socavamiento a la altura de Huacarpay.

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

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



Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
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
Melquides
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°

2.3. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Marzo), el cauce del río Huatanay, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de la escorrentía, por las precipitaciones pluviales intensas propias de la época, se drenan hacia la parte baja, en las máximas avenidas un máximo de hasta 35 m³/s, y en la época de estiaje 200 l/s, el socavamiento se origina por carga de material y acumulada en el tramo cerca de la población, en el año 2010 ocurrió el desborde del río Huatanay aproximadamente a la altura del inicio donde se inicia la propuesta de la construcción de gaviones que actualmente se evidencia la colocación de sacos de arena para mitigar el desborde del río.

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
300	50	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
-	-	Piedra, sillar con cal ó cemento	-	-	-	-	-	-
-	20	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	-	2	800
	papa	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.86	Protección mediante muro de gaviones, en la margen derecha del RÍO HUATANAY, una longitud total de 860.00 m.	

3.2.- Medida No Estructural

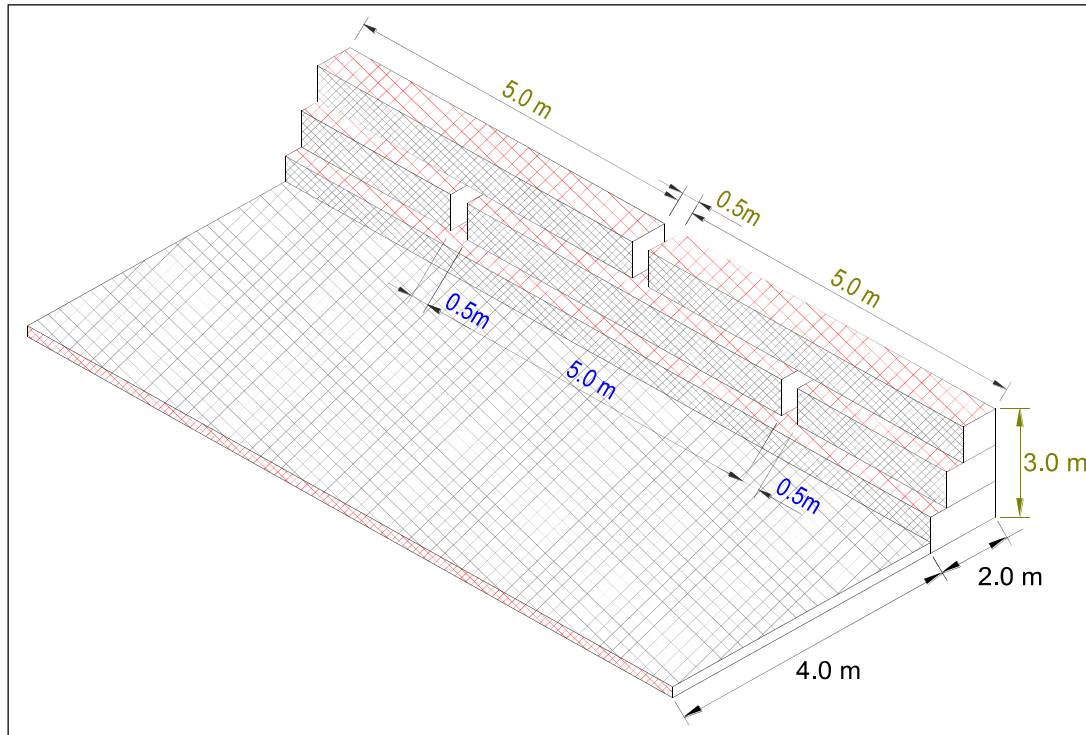
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.86	Limpieza y descolmatación del cauce del RIO HUATANAY, una longitud total de 860.00 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.86	Conformación de diques con material propio ne la margen derecha del RIO HUATANAY, una longitud total de 860.00 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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



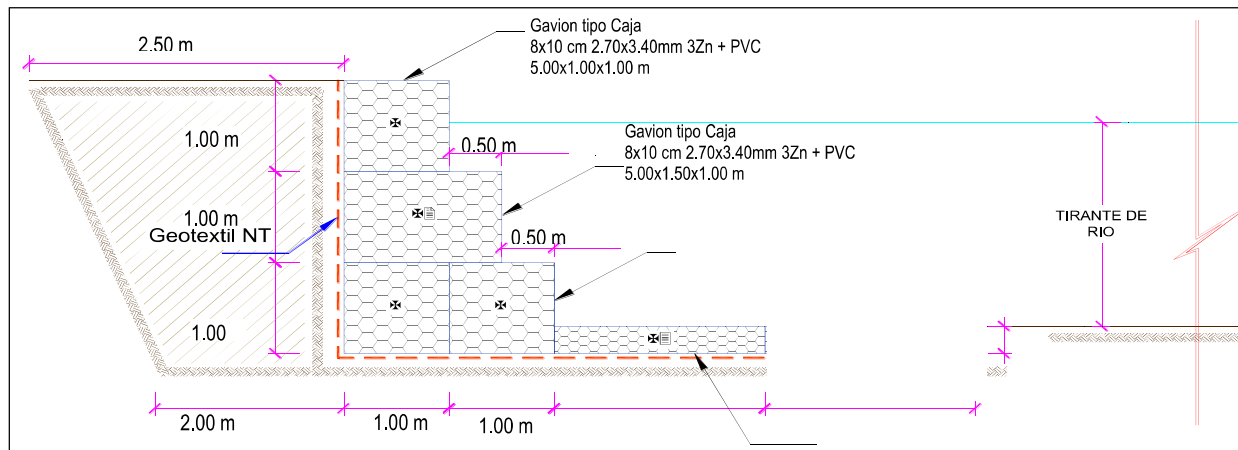
Profesional Designado
Por La AAA



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)



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

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 VELARDE QUISPE
 Melquides
 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 RIO HUATANAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, SE APRECIA QUE FUE DISCONTINUADA LOS GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA.



FOTOGRAFIA N° 02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUATANAY, EXPUESTO ANTE UN DESBORDAMIENTO EN EL CERCADO A LA POBLACION.



FOTOGRAFIA N° 03: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUATANAY, EXPUESTO ANTE UN DESBORDAMIENTO EN EL CERCADO A LA POBLACION, SE APRECIA LA COLOCACION SE SACOS CON ARENA EN LA MARGEN DERECHA.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 860.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				28,147.22
01.02.01	MOVLIZACIÓN Y DESMOVLIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.72	1,881.02	3,235.35
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.72	2,830.63	4,868.68
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				192,320.30
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8,256.00	7.33	60,516.48
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,300.00	7.65	32,895.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	774.00	12.79	9,899.46
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,580.00	3.95	10,191.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,439.50	14.49	78,818.36
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,628,761.74
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,556.00	14.99	188,214.44
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,128.00	86.01	355,049.28
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,128.00	34.25	141,384.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	172.00	789.16	135,735.52
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	516.00	655.72	338,351.52
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	172.00	864.65	148,719.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	172.00	26.45	4,549.40
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	516.00	35.27	18,199.32
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	172.00	44.08	7,581.76
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	258.00	38.05	9,816.90
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,580.00	51.71	133,411.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,290.00	60.88	78,535.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	860.00	13.23	11,377.80
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,580.00	16.54	42,673.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	860.00	17.63	15,161.80
1.05	FORESTACIÓN				11,214.40
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	573.33	8.68	4,976.53
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	573.33	3.09	1,771.60
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	573.33	7.79	4,466.27
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,878,628.19
	GASTOS GENERALES (10%CD)				187,862.82
	UTILIDAD (10%CD)				187,862.82
	SUB TOTAL				2,254,353.83
	IGV (18%)				405,783.69
	TOTAL				2,660,137.52
	SUPERVISIÓN (5%CD)				93,931.41
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				37,572.56
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				2,811,641.49

SON: DOS MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UNO CON 49/100 SOLES



Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
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
Melquides
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°

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 Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 860.00 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	CONFORMACIÓN 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 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	CARGUIO 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 GAVIÓN 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 MANTENIENTPO	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	FORMULACIÓN 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



Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
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
Melquides
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
MOSCOYO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 860.00 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				28,147.22
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.72	1,881.02	3,235.35
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.72	2,830.63	4,868.68
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				192,320.30
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8,256.00	7.33	60,516.48
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,300.00	7.65	32,895.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	774.00	12.79	9,899.46
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,580.00	3.95	10,191.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,439.50	14.49	78,818.36
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,628,761.74
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,556.00	14.99	188,214.44
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,128.00	86.01	355,049.28
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,128.00	34.25	141,384.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	172.00	789.16	135,735.52
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	516.00	655.72	338,351.52
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	172.00	864.65	148,719.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	172.00	26.45	4,549.40
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	516.00	35.27	18,199.32
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	172.00	44.08	7,581.76
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	258.00	38.05	9,816.90
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,580.00	51.71	133,411.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,290.00	60.88	78,535.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	860.00	13.23	11,377.80
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,580.00	16.54	42,673.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	860.00	17.63	15,161.80
1.05	FORESTACIÓN				11,214.40
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	573.33	8.68	4,976.53
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	573.33	3.09	1,771.60
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	573.33	7.79	4,466.27
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00



Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
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
Melquides
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**

	COSTO DIRECTO	1,878,628.19
	GASTOS GENERALES (10%CD)	187,862.82
	UTILIDAD (10%CD)	187,862.82
	SUB TOTAL	2,254,353.83
	IGV (18%)	405,783.69
	TOTAL	2,660,137.52
	SUPERVISIÓN (5%CD)	93,931.41
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	37,572.56
	FICHA DEFINITIVA	20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL	2,811,641.49

SON: DOS MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UNO CON 49/100 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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
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



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 GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
Ubicación: SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, 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= 860.00 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 guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.0000
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.7200
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.86			1.72	
	Gaviones		1.00	0.86				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.7200
	control topográfico		1.00	0.86			1.72	
	Gaviones		1.00	0.86				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						8256.0000
	Cauce estable de río		1.00	860.00	12.00	0.80	8,256.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						4300.0000
	conformación de dique con material propio		1.00	860.00	2.50	2.00	4,300.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						774.0000
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	860.00	3.00	0.30	774.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						2580.0000
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	860.00		3.00	2,580.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						5439.5000
	eliminación de material excedente		1.00	esp =	15%		5,439.50	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						12556.0000
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	860.00	7.30		12,556.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						4128.0000
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	860.00	1.00	0.30	258.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	860.00	1.00	1.00	2,580.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	860.00	1.50	1.00	1,290.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						4128.0000
	Carguio y transporte de piedra			4,128.00			4,128.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						172.0000
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	860.00			172.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						516.0000
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	860.00			516.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						172.0000
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	860.00			172.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						172.0000
	Instalación gavión tipo colchón		1	860.00			172.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						516.0000
	Instalación gavión tipo caja		3	860.00			516.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						172.0000
	Instalación gavión tipo caja		1	860.00			172.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						258.0000
	Llenado gavión tipo colchón		1	860.00	1.00	0.30	258.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						2580.0000
	Llenado gavión tipo caja		3	860.00	1.00	1.00	2,580.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1290.0000
	Llenado gavión tipo caja		1	860.00	1.50	1.00	1,290.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						860.0000
	Tapado gavión tipo colchón		1	860.00	1.00		860.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						2580.0000
	Tapado gavión tipo caja		3	860.00	1.00		2,580.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						860.0000
	Tapado gavión tipo caja		1	860.00	1.00		860.00	



Firmado digitalmente por
 PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
 20520711865 hrd
 Motivo: Doy V° B°



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



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



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

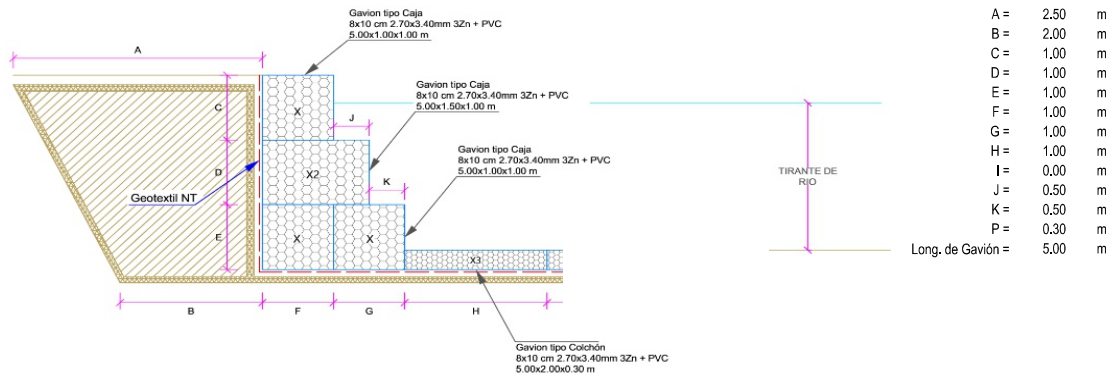


Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						573.3333
	Habilitación y suministro de plantones		4	860.00				573.33
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						573.3333
	Excavación de hoyos y plantacion		4	860.00				573.33
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						573.3333
	Riego y mantenimiento		4	860.00				573.33
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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquisedec
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 LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, 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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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**

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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	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 por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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



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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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



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 por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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**

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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		51.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						49.25
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46
						2.46
Partida	04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		60.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						59.11
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						1.77
Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63
						0.63

Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		16.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						0.79
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						0.18
	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						3.50

Firmado digitalmente por
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la AI
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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	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
PUMASUPA HUAMAN Isais FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	296.0284	28.46	8,424.97
0101010004	OFICIAL	hh	3,730.2644	22.40	83,557.92
0101010005	PEON	hh	22,208.0432	20.29	450,601.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	46.3776	22.40	1,038.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	96.3202	29.42	2,833.74
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	30.9600	22.40	693.50
					547,150.19
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8600	22.30	19.18
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	172.0000	756.73	130,157.56
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	516.0000	623.29	321,617.64
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	172.0000	832.22	143,141.84
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	4,128.0000	42.37	174,903.36
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	13,183.8000	12.84	169,279.99
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.3920	30.00	221.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	10.3200	20.00	206.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	172.0000	4.65	799.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.0319	60.17	62.09
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	573.3300	5.00	2,866.65
					960,416.31
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.8800	17.36	119.44
0301000015	JALONES	día	13.7600	14.96	205.85
0301000022	ESTACION TOTAL	he	27.5200	23.48	646.17
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	68.8000	14.25	980.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20,893.55
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	72.3583	399.70	28,921.61
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	25.0260	525.13	13,141.90
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	127.9164	729.50	93,315.01
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	15.3079	269.45	4,124.71
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	437.1301	436.20	190,676.15
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					371,061.69
				Total	S/.
					1,878,628.19



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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquides
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 LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, 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 Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 860.00 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	CONFORMACIÓN 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 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 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	GLB	1.00												

Firmado digitalmente por
Javier FAU
2025.07.11 08:51:1865.jpg
Motivo: Day V B Por
Encargo



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Javier FAU
2025.07.11 08:51:1865.jpg
Motivo: Day V B Por
Encargo



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Javier FAU
2025.07.11 08:51:1865.jpg
Motivo: Day V B Por
Encargo



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUATANAY, SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR DE HUACARPAY, DISTRITO DE LUCRE, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, 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	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Firmado digitalmente por
Javier FAU
2025.07.18 05:19:45
Motivo: Day V B'



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
Machales
Javier FAU
2025.07.18 05:19:45
Motivo: Day V B'



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Javier FAU
2025.07.18 05:19:45
Motivo: Day V B' Por
Encargo



Profesional Designado

Firmado digitalmente
por
CHAVEZ MOSCOSO
Javier FAU
2025.07.18 05:19:45
Motivo: Day V B'



Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



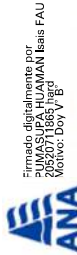
Autoridad Nacional del Agua

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
JUAN ANTONIO FAU
20520711865198d
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente por
Miguel Ángel
20520711865198d
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
20520711865198d
Motivo: Day V B



Firmado digitalmente por
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865198d
Motivo: Day V B

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua