

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

FTR-CB-PREV N° 0480-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

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 (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	433,438.00	8,183,599.00	19 K	433,420.00	8,183,591.00	19 K	MD	GAVIÓN; L= 20 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion flujo de detritos erosion fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto

2.3. Geología

La cuenca del río llave está dominada por unidades geológicas de origen volcánico y volcanoclástico, como tobas, ignimbritas y lavas, asociadas al Grupo Puno y otras formaciones andinas, parcialmente cubiertas por depósitos coluviales y aluviales gruesos (bloques, gravas y arenas). Estas características configuran un relieve montañoso con pendientes moderadas a fuertes, lo que favorece una dinámica hidrológica de alta energía. Durante la temporada de lluvias, el incremento de la escorrentía superficial genera procesos de erosión hídrica activa, principalmente de tipo laminar, en surcos y en sectores más críticos con formación de cárcavas. La cobertura vegetal es discontinua y adaptada a condiciones altoandinas, ofreciendo limitada protección al suelo. Los suelos son someros, poco desarrollados y con alto contenido de fragmentos gruesos, presentando baja capacidad de retención de agua y reducida fertilidad natural. Estas condiciones facilitan la remoción y el transporte de sedimentos, predominando la carga de fondo gruesa en los cauces, con aportes constantes desde laderas y quebradas. La colmatación se presenta de forma localizada en zonas de menor pendiente. En conjunto, esta dinámica morfosedimentaria genera alta susceptibilidad a la degradación de suelos, limita la aptitud agrícola y hace necesario implementar prácticas de manejo sostenible para mitigar los procesos erosivos.

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

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



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

La hidrología en la cuenca del río llave se caracteriza por un régimen pluvio-nival de montaña, con marcada estacionalidad, donde los caudales se incrementan durante los meses de diciembre a marzo debido a las precipitaciones intensas del altiplano y aportes de deshielo en zonas elevadas. En este sector, los cauces presentan pendientes pronunciadas y morfología recta a ligeramente sinuosa, lo que favorece una alta capacidad de transporte y predominio de procesos erosivos sobre los de sedimentación. Los flujos son generalmente torrenciales y de respuesta rápida ante eventos de lluvia, generando crecidas súbitas y transporte de material grueso como gravas y bloques. La infiltración es limitada en suelos someros y pedregosos, lo que incrementa la escorrentía superficial. Asimismo, las quebradas tributarias aportan caudales intermitentes pero energéticos, reforzando la dinámica fluvial. En este contexto, los caudales máximos están asociados a eventos extremos de precipitación, presentando alta variabilidad temporal. No se tiene registros históricos de la quebrada Jaro Occo, por ende de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 50.5 m³/s aproximadamente en un periodo de retorno de 50 años y 64.4 m³/s en 100 años de retorno.

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
5	1	ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

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

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.02	20.00 m de Conformación de dique con material propio, en la margen derecha de la quebrada Jaro Occo	
MURO DE GAVIONES	km	0.02	20 m de construcción de muro de gaviones en la margen derecha de la quebrada Jaro Occo	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.02	20 m de limpieza y descolmatación de la quebrada Jaro Occo en un ancho 14.00 m y con 1.50 m de corte de terreno	



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenc



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

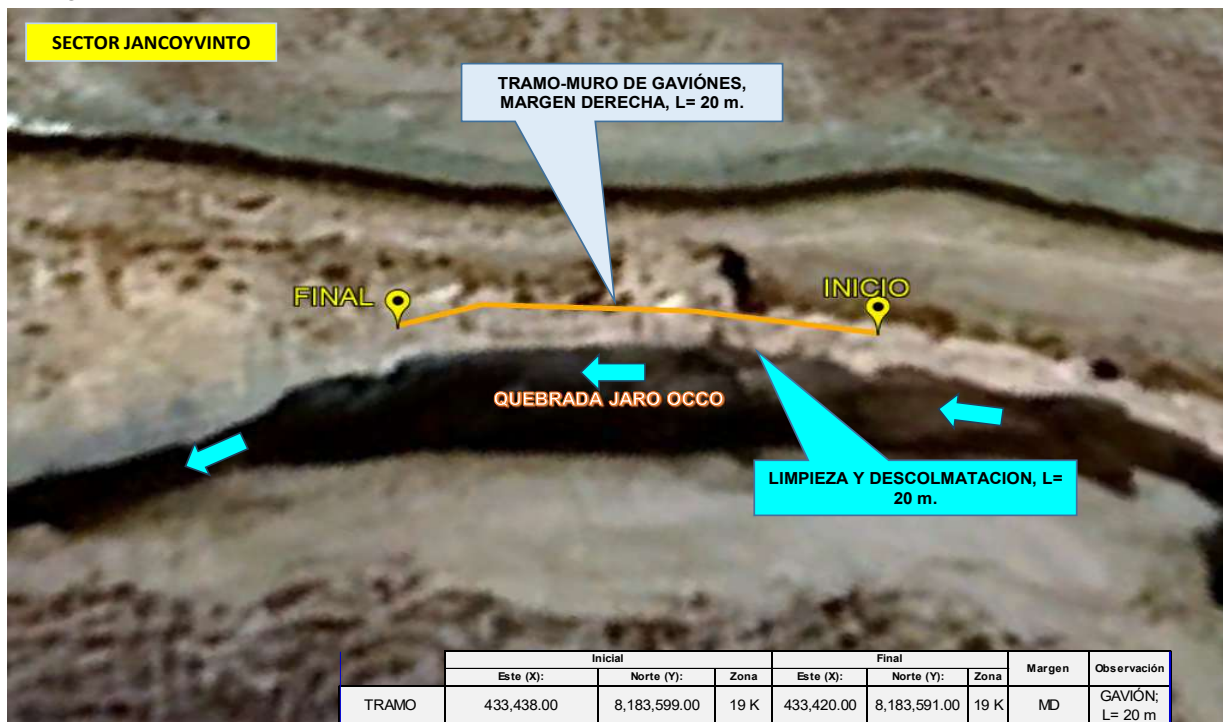
Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

3.2.1 Acciones Complementarias

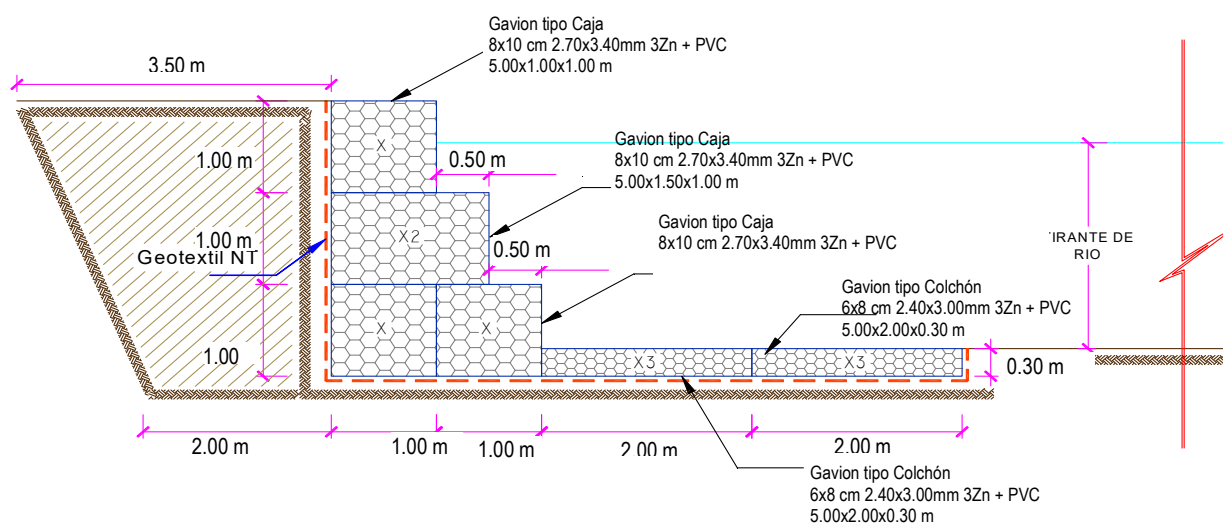
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

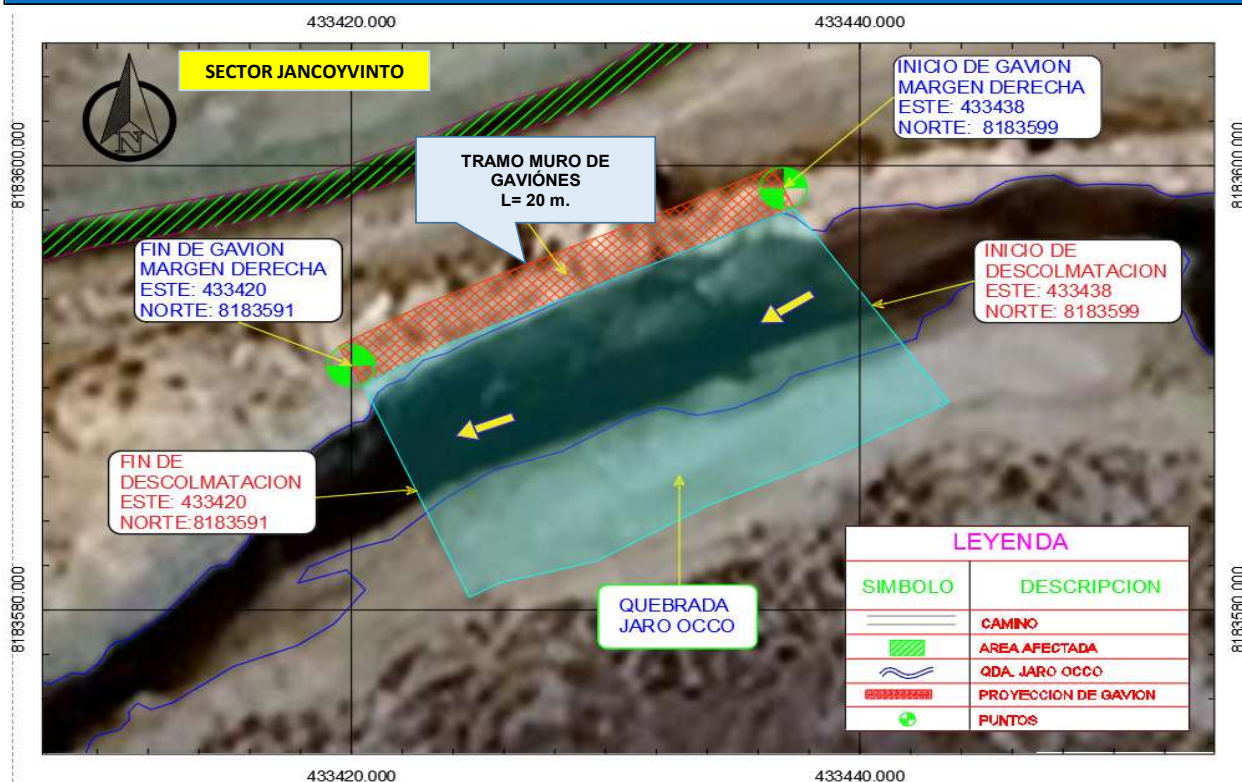
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: La imagen muestra un proceso de socavación lateral significativo en la margen del cauce, generando un talud de alta pendiente debido a la acción erosiva del flujo durante eventos de máximas avenidas, lo cual compromete la estabilidad geotécnica del sector. Se identifica además el deslizamiento de material desde la parte superior del talud hacia el lecho fluvial. De igual manera, se evidencia colmatación asociada a la acumulación progresiva de sedimentos de diversa granulometría.



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N° 02: Se propone la instalación de un sistema de gaviones en la margen derecha como estructura de defensa ribereña. Este proceso se ve agravado por la socavación lateral que compromete la estabilidad de la margen. Asimismo, la acumulación de sedimentos finos y material detrítico en el lecho genera colmatación.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 20.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 20.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				16,399.40
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.04	1,904.02	76.16
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.04	2,908.61	116.34
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9,093.75
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	420.00	7.59	3,187.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	165.00	7.93	1,308.45
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	36.00	12.00	432.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	60.00	3.22	193.20
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	334.65	11.87	3,972.30
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				41,529.40
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	206.00	14.00	2,884.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	114.00	86.55	9,866.70
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	114.00	28.13	3,206.82
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	733.54	5,868.32
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	12.00	609.98	7,319.76
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	4.00	803.45	3,213.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	26.78	214.24
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	12.00	35.71	428.52
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	4.00	44.64	178.56
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	24.00	38.52	924.48
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	60.00	52.36	3,141.60
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	30.00	61.64	1,849.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	80.00	13.40	1,072.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	60.00	16.74	1,004.40
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	20.00	17.85	357.00
1.05	FORESTACIÓN				114.26
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6.67	8.06	53.76
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	6.67	3.13	20.88
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	6.67	5.94	39.62
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					85,352.25
GASTOS GENERALES (10%CD)					8,535.23
UTILIDAD (10%CD)					8,535.23
SUB TOTAL					102,422.70
IGV (18%)					18,436.09
TOTAL					120,858.79
SUPERVISIÓN (5%CD)					4,267.61
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					2,560.57
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					147,686.97

SON: CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 97/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 20.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 20.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00				
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00				
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00				
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2.00				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1.00				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2.00				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1.00				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1.00				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1.00				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1.00				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2.00				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2.00				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	2.00				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2.00				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1.00				
01.05.	REFORESTACION						
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00				
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1.00				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00				
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			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

31/07/2026

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
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar: SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha 31/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 20.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 20.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				16,399.40
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.04	1,904.02	76.16
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.04	2,908.61	116.34
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9,093.75
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	420.00	7.59	3,187.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	165.00	7.93	1,308.45
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	36.00	12.00	432.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	60.00	3.22	193.20
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	334.65	11.87	3,972.30
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				41,529.40
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	206.00	14.00	2,884.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	114.00	86.55	9,866.70
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	114.00	28.13	3,206.82
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	733.54	5,868.32
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	12.00	609.98	7,319.76
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	4.00	803.45	3,213.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	26.78	214.24
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	12.00	35.71	428.52
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	4.00	44.64	178.56
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	24.00	38.52	924.48
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	60.00	52.36	3,141.60
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	30.00	61.64	1,849.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	80.00	13.40	1,072.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	60.00	16.74	1,004.40
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	20.00	17.85	357.00
1.05	FORESTACIÓN				114.26
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	6.67	8.06	53.76
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	6.67	3.13	20.88
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	6.67	5.94	39.62
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					85,352.25
GASTOS GENERALES (10%CD)					8,535.23
UTILIDAD (10%CD)					8,535.23
SUB TOTAL					102,422.70
IGV (18%)					18,436.09
TOTAL					120,858.79
SUPERVISIÓN (5%CD)					4,267.61
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					2,560.57
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					147,686.97

SON: CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 97/100 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 ARAPA CARCASI Rene Grover FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CANAZA QUISPE Walter Fredy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OLIVERA CANAHUA Omar Makquades FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por ALCOS PACHECO Ronald Isidro FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 31/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 20.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 20.00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.04
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.02			0.04	
	Gaviones		1.00	0.02				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.04
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.02			0.04	
	Gaviones		1.00	0.02				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3						420.00
	Cauce estable de quebrada		1.00	20.00	14.00	1.50	420.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						165.00
	conformación de dique con material propio		1.00	20.00	2.75	3.00	165.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						36.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	20.00	6.00	0.30	36.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						60.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	20.00		3.00	60.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						334.65
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			334.65	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						206.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	20.00	10.30		206.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						114.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	20.00	2.00	0.30	24.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	20.00	1.00	1.00	60.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	20.00	1.50	1.00	30.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						114.00
	Carguio y transporte de piedra			114.00			114.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						8.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	20.00			8.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						12.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	20.00			12.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						4.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	20.00			4.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						8.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	20.00			8.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						12.00
	Instalación gavión tipo caja		3	20.00			12.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						4.00
	Instalación gavión tipo caja		1	20.00			4.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						24.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	20.00	2.00	0.30	24.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						60.00
	Llenado gavión tipo caja		3	20.00	1.00	1.00	60.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						30.00
	Llenado gavión tipo caja		1	20.00	1.50	1.00	30.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						80.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	20.00	2.00		80.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						60.00
	Tapado gavión tipo caja		3	20.00	1.00		60.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						20.00
	Tapado gavión tipo caja		1	20.00	1.00		20.00	



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

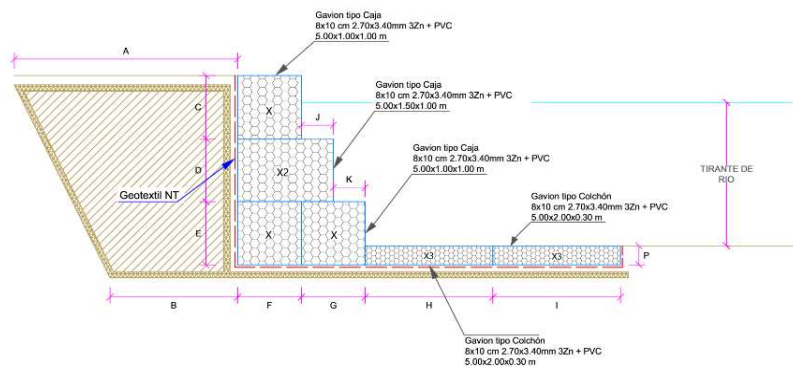
Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial

01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						6.67
	Habilitación y suministro de plantones		2	20.00			6.67	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						6.67
	Excavación de hoyos y plantación		2	20.00			6.67	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						6.67
	Riego y mantenimiento		2	20.00			6.67	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00				1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A =	3.50	m
B =	2.00	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
L =	0.30	m
M =	0.30	m
N =	0.30	m
O =	0.30	m
P =	0.30	m
Long. de Gavión =	5.00	m

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



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 31/07/2026

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
		Materiales				
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
		Equipos				
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
		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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elat
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13
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		7.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
						0.24
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.24	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	417.13	4.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	757.76	7.58
						11.76



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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	3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	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	417.13	2.79
						2.80
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	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	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71
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	14.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.94	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
						1.48
		Materiales				
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
						12.48
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.48	0.04
						0.04



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
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 CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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		86.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.68
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.54
						42.89
		Materiales				
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37
						42.37
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		3.0000	42.89
						1.29
Partida	04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3		28.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.68
						0.39
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		5.0000	0.39
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	320.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	358.17
						27.74
Partida	04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		733.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.54
						31.88
		Materiales				
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC		und		1.0000	700.70
						700.70
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		3.0000	31.88
						0.96



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		609.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54
						31.88
	Materiales					
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und		1.0000	577.14	577.14
						577.14
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	31.88	0.96
						0.96
Partida	04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		803.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54
						31.88
	Materiales					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und		1.0000	770.61	770.61
						770.61
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	31.88	0.96
						0.96
Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43
						25.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	25.50	1.28
						1.28



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		35.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
						34.01
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	34.01	1.70
						1.70
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		44.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
						42.51
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	42.51	2.13
						2.13
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		38.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86
						37.40
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	37.40	1.12
						1.12



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		52.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82
						49.87
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	49.87	2.49
						2.49
Partida	04.12	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		61.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58
						59.84
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	59.84	1.80
						1.80
Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22
						12.76
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	12.76	0.64
						0.64



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		16.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.68	5.67
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27
						15.94
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.94	0.80
						0.80
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95
						17.00
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	17.00	0.85
						0.85
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	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	358.17	2.87
						2.88



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
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 CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.68	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.54	2.74
						3.04
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.04	0.09
						0.09
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		5.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.68	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
						0.61
		Equipos				
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	1.0000	0.0267	199.59	5.33
						5.33
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/.
		Materiales				Parcial S/.
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb			1.0000	15,000.00
						15,000.00

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



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOPYINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar SECTOR JANCOPYINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha 31/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	21.3440	28.94	617.70
0101010004	OFICIAL	hh	112.0760	22.68	2,541.88
0101010005	PEON	hh	728.2112	20.54	14,957.46
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.8678	22.68	42.36
0101030000	TOPOGRAFO	hh	2.2400	30.08	67.38
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.7200	22.68	16.33
					18,243.11
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0200	27.47	0.55
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	8.0000	700.70	5,605.60
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	12.0000	577.14	6,925.68
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	4.0000	770.61	3,082.44
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	114.0000	42.37	4,830.18
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	216.3000	11.89	2,571.81
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.3440	26.55	35.68
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.2400	20.00	4.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	4.0000	4.65	18.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0240	60.17	1.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	6.6700	5.00	33.35
					40,270.61
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.1600	17.36	2.78
0301000015	JALONES	día	0.3200	14.96	4.79
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.6400	24.53	15.70
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.6000	15.29	24.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			660.86
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3.2340	320.60	1,036.82
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.7620	417.13	317.85
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	5.9415	757.76	4,502.23
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	0.1781	199.59	35.55
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	16.9230	358.17	6,061.31
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					26,838.25
Total				S/.	85,351.97



Firmado digitalmente por
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Makquades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro 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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Ubicación: SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 31/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 20.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 20.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00	■			■
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	■	■		
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00	■			
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00	■			
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	■			
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	■			
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	■			
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2.00	■			
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1.00	■			
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00		■		
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	2.00		■		
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1.00		■		
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00		■		
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1.00		■		
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1.00		■		
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1.00		■		
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2.00		■	■	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2.00		■	■	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	2.00			■	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2.00			■	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1.00			■	
01.05.	REFORESTACION						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00			■	
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1.00			■	
01.05..02	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	1.00			■	
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	■	■	■	



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA JARO OCCO, SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Lugar SECTOR JANCOYVINTO, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha 31/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		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
ARAPA CARCASI Rene
Grover FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CANAZA QUISPE
Walter Fredy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OLIVERA CANAHUA
Omar Melquiades FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua