

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO, PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO**

**FTR-CB-PREV N° 0481-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**1. UBICACIÓN:**

AAA **TITICACA** ALA **ILAVE** Fecha **3/08/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **PUNO** Provincia **EL COLLAO** Distrito **CONDURIRI** Sector **PAYRUMANI**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA ILAVE** Cuerpo de agua **QUEBRADA CALAJAHUIRA**

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

|       | Inicial    |              |      | Final      |              |      | Margen | Observación          |
|-------|------------|--------------|------|------------|--------------|------|--------|----------------------|
|       | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona |        |                      |
| TRAMO | 426,909.00 | 8,183,094.00 | 19 K | 426,977.00 | 8,183,071.00 | 19 K | MD     | GAVIONES;<br>L= 80 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**

En la cuenca media del río llave predominan materiales volcanoclásticos retrabajados, como tobas e ignimbritas, intercalados con depósitos aluviales de gravas, arenas y limos, lo que configura un relieve moderadamente ondulado con pendientes medias. Durante la temporada de lluvias, se incrementa la escorrentía superficial, generando erosión hídrica activa principalmente laminar y en surcos, y de forma localizada en cárcavas. Los suelos presentan desarrollo incipiente a moderado, con texturas franco-arenosas a franco-limosas y susceptibilidad media a la erosión, condicionada por el uso agrícola y la cobertura vegetal discontinua. Asimismo, se registra una dinámica sedimentaria activa con transporte mixto de sedimentos, tanto de fondo como en suspensión. Esta condición favorece la acumulación progresiva de sedimentos en el cauce, originando procesos de colmatación y formación de barras. Como consecuencia, se reduce la sección hidráulica efectiva del río, incrementando la probabilidad de desbordes. En conjunto, estas características evidencian un sistema fluvial dinámico, con interacción constante entre erosión, transporte y deposición, que condiciona la estabilidad del cauce y el uso del territorio. En eventos de alta precipitación, el incremento de caudal induce desbordes por reducción de la capacidad hidráulica asociada a la colmatación. Sistema fluvial con dinámica morfosedimentaria activa que requiere control de erosión y gestión hidráulica.

| Gravoso | X | Arenas | X | Limo | X | Arcillas | 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 referer



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

En la cuenca media del río llave, según INGENMET, predomina un régimen hidrológico pluvial estacional, con máximos caudales en el periodo diciembre-marzo. El cauce presenta pendientes moderadas y morfología meándrica a trezada, condicionando una dinámica fluvial mixta con interacción de procesos de transporte y sedimentación. La escorrentía superficial es significativa y de respuesta relativamente rápida ante eventos de precipitación, con aportes laterales de quebradas que incrementan el caudal y la carga sólida. Se registra transporte sedimentario en carga de fondo y en suspensión, favoreciendo procesos de colmatación y reducción de la sección hidráulica efectiva. Durante máximas avenidas, se generan desbordes e inundaciones en planicies aluviales de baja pendiente. En estiaje, el sistema presenta marcada variabilidad hidrológica, con disminución considerable de caudales. No se tiene registros históricos del río Blanco, 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 25.40 m<sup>3</sup>/s aproximadamente en un periodo de retorno de 50 años y 27.80 m<sup>3</sup>/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 |
|------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 10               |                 | ladrillo, bloque de cemento      |                    |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Piedra, sillar con cal ó cemento |                    |        |                  |        |       |        |
|                  | 3               | Adobe ó tapia                    |                    |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Quincha (caña con barro)         |                    |        |                  |        |       |        |
|                  | 2               | 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) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|--------|----------|--------------|
|                 | habas    |           | 80                      | Vacunos   | -  | Bocatomas                   | 1      | -        |              |
|                 | maiz     |           |                         | Ovinos    | 40 | Canales                     |        |          |              |
|                 | trigo    |           |                         | Camelidos | 40 | Puentes                     |        |          |              |
|                 | avena    |           |                         | Equinos   | -  | Vías                        |        |          |              |
|                 | 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               | 0.08     | 80 m de Conformación de dique con material propio, en la margen derecha de la quebrada Calajahuira |               |
| MURO DE GAVIONES                          | km               | 0.08     | 80 m de construcción de muro de gaviones en la margen derecha de la quebrada Calajahuira           |               |

#### 3.2.- Medida No Estructural

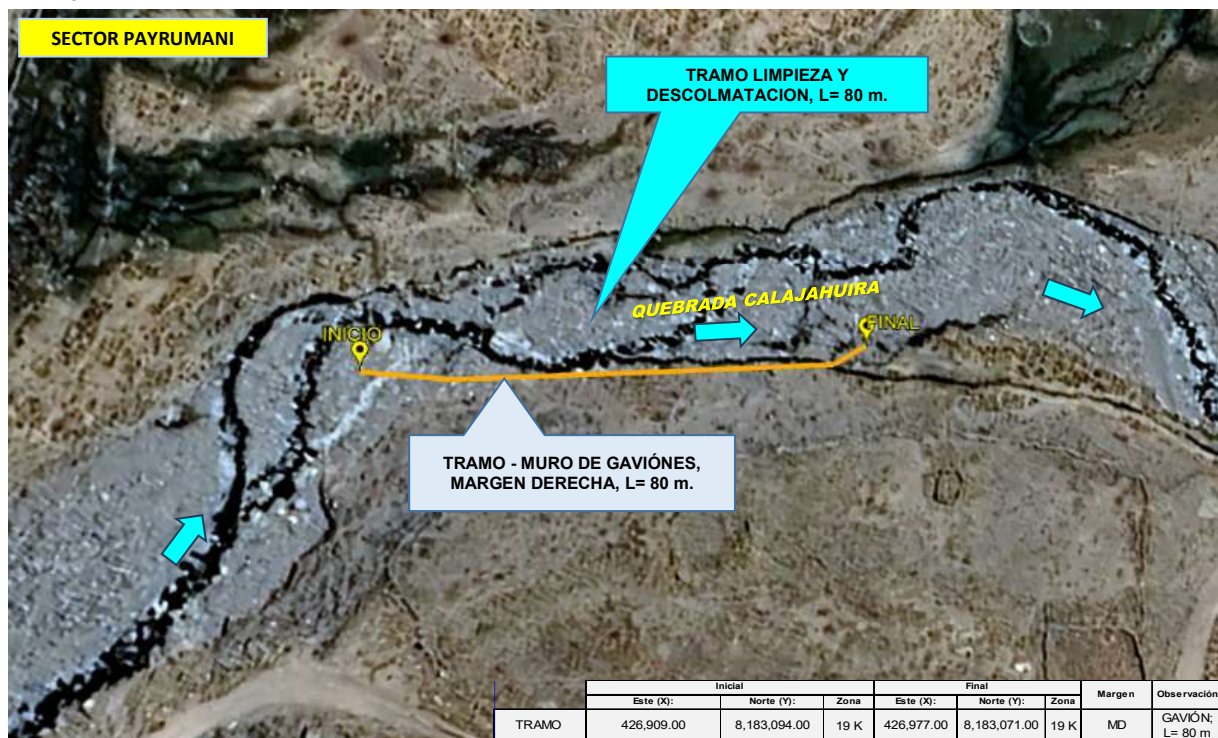
| Tipo                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                                       | Observaciones |
|---------------------------|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km               | 0.08     | 80 m de limpieza y descolmatación de la quebrada Calajahuira en un ancho 15.00 m y con 1.50 m de corte de terreno |               |

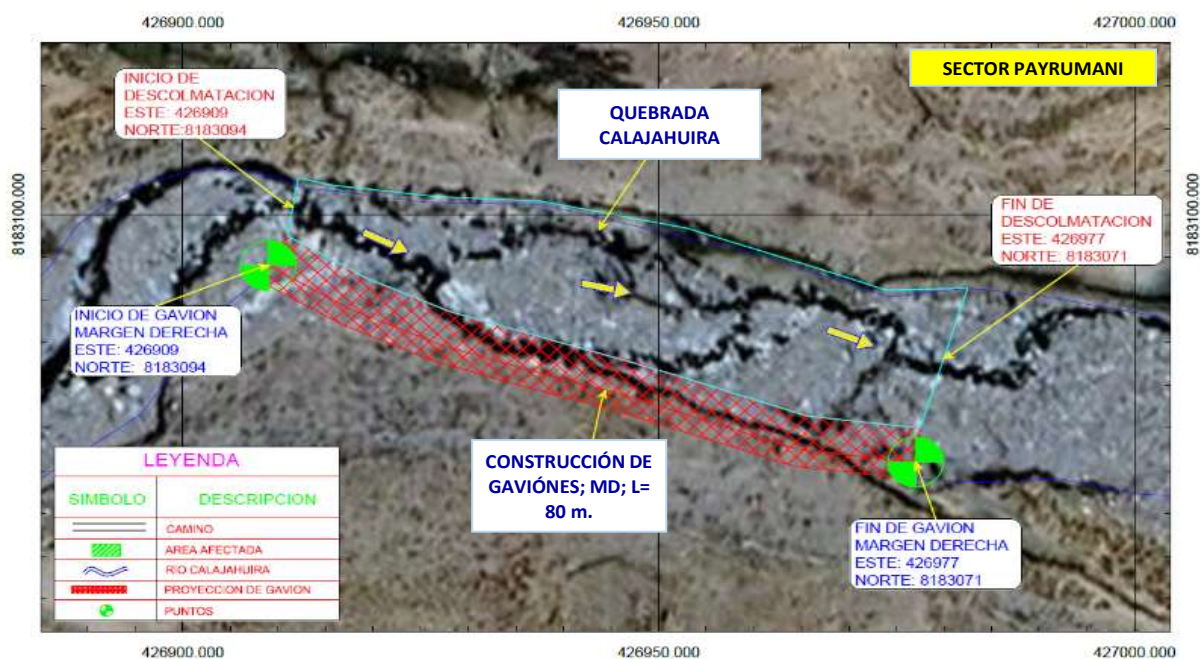
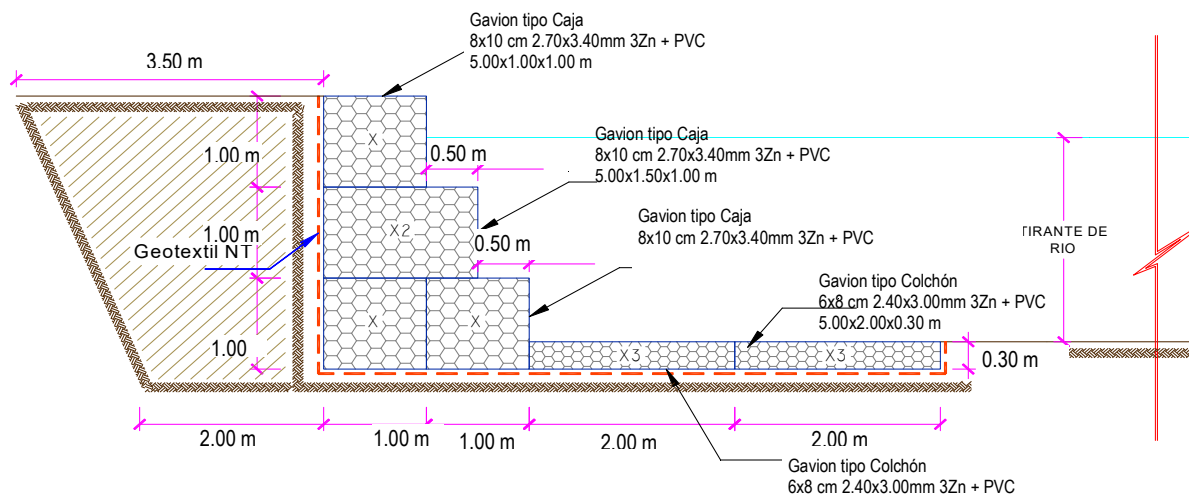
#### 3.2.1 Acciones Complementarias

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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: La imagen muestra un cauce de régimen torrencial con lecho predominantemente aluvial, compuesto por material grueso (bloques, bolones y gravas), evidenciando una alta capacidad de transporte de sedimentos. Se observa socavación lateral en la margen derecha, con exposición de estratos y formación de un talud inestable producto de la erosión fluvial activa. El flujo discurre de manera divagante entre depósitos detríticos, indicando una dinámica morfosedimentaria activa, con predominio de procesos de transporte, selección granulométrica y deposición parcial en el lecho.



FIGURA N° 02: La imagen evidencia un cauce con alta dinámica fluvial, donde los procesos de socavación lateral y divagación del flujo han generado la degradación progresiva de las márgenes, afectando directamente terrenos aledaños, ocasionando pérdida de suelos y afectación a áreas de pastoreo por erosión y deposición de sedimentos.

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM                                                                                          | DESCRIPCIÓN                                                  | UND. | METRADO  | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|----------|------------|-------------------|
| <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 80.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 80.00 ML.)</b> |                                                              |      |          |            |                   |
| <b>01.01</b>                                                                                  | <b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>                                |      |          |            | <b>3,215.44</b>   |
| 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          |
| <b>01.02</b>                                                                                  | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                 |      |          |            | <b>16,976.92</b>  |
| 01.02.01                                                                                      | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA                 | VJE  | 2.00     | 8,103.45   | 16,206.90         |
| 01.02.04                                                                                      | TRAZO Y REPLANTEO                                            | km   | 0.16     | 1,904.02   | 304.64            |
| 01.02.05                                                                                      | CONTROL TOPOGRAFICO                                          | km   | 0.16     | 2,908.61   | 465.38            |
| <b>01.03</b>                                                                                  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                 |      |          |            | <b>38,923.84</b>  |
| 01.03.02                                                                                      | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE                          | m3   | 1,800.00 | 7.59       | 13,662.00         |
| 01.03.03                                                                                      | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                    | m3   | 660.00   | 7.93       | 5,233.80          |
| 01.03.04                                                                                      | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE                        | m3   | 144.00   | 12.00      | 1,728.00          |
| 01.03.05                                                                                      | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                         | m2   | 240.00   | 3.22       | 772.80            |
| 01.03.06                                                                                      | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                            | m3   | 1,476.60 | 11.87      | 17,527.24         |
| <b>01.04</b>                                                                                  | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>         |      |          |            | <b>166,117.60</b> |
| 01.04.01                                                                                      | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO  | m2   | 824.00   | 14.00      | 11,536.00         |
| 01.04.02                                                                                      | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          | m3   | 456.00   | 86.55      | 39,466.80         |
| 01.04.03                                                                                      | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                               | m3   | 456.00   | 28.13      | 12,827.28         |
| 01.04.04                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 32.00    | 733.54     | 23,473.28         |
| 01.04.05                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m       | Und. | 48.00    | 609.98     | 29,279.04         |
| 01.04.06                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m     | Und. | 16.00    | 803.45     | 12,855.20         |
| 01.04.07                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m         | Und. | 32.00    | 26.78      | 856.96            |
| 01.04.08                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m          | Und. | 48.00    | 35.71      | 1,714.08          |
| 01.04.09                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m          | Und. | 16.00    | 44.64      | 714.24            |
| 01.04.10                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m           | m3   | 96.00    | 38.52      | 3,697.92          |
| 01.04.11                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m              | m3   | 240.00   | 52.36      | 12,566.40         |
| 01.04.12                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m              | m3   | 120.00   | 61.64      | 7,396.80          |
| 01.04.13                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m            | m2   | 320.00   | 13.40      | 4,288.00          |
| 01.04.14                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m               | m2   | 240.00   | 16.74      | 4,017.60          |
| 01.04.15                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m               | m2   | 80.00    | 17.85      | 1,428.00          |
| <b>1.05</b>                                                                                   | <b>FORESTACIÓN</b>                                           |      |          |            | <b>456.86</b>     |
| 01.05.01                                                                                      | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES                       | Und. | 26.67    | 8.06       | 214.96            |
| 01.05.02                                                                                      | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION                             | Und. | 26.67    | 3.13       | 83.48             |
| 01.05.03                                                                                      | RIEGO Y MANTENIMIENTO                                        | Und. | 26.67    | 5.94       | 158.42            |
| <b>1.06</b>                                                                                   | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                       |      |          |            | <b>15,000.00</b>  |
| 01.06.01                                                                                      | FLETE TERRESTRE                                              | GLB  | 1.00     | 15,000.00  | 15,000.00         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                                                          |                                                              |      |          |            | <b>240,690.66</b> |
| GASTOS GENERALES (10%CD)                                                                      |                                                              |      |          |            | 24,069.07         |
| UTILIDAD (10%CD)                                                                              |                                                              |      |          |            | 24,069.07         |
| <b>SUB TOTAL</b>                                                                              |                                                              |      |          |            | <b>288,828.79</b> |
| IGV (18%)                                                                                     |                                                              |      |          |            | 51,989.18         |
| <b>TOTAL</b>                                                                                  |                                                              |      |          |            | <b>340,817.97</b> |
| SUPERVISIÓN (5%CD)                                                                            |                                                              |      |          |            | 12,034.53         |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)                                                                |                                                              |      |          |            | 7,220.72          |
| FICHA DEFINITIVA                                                                              |                                                              |      |          |            | 20,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                                                      |                                                              |      |          |            | <b>380,073.23</b> |

SON: TRESCIENTOS OCHENTA MIL SETENTA Y TRES CON 23/100 SOLES

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM                                                                                          | ACTIVIDAD                                                    | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DIAS) |    |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------|----|-----|----|
|                                                                                               |                                                              |        |      | MES 01                    |    |     |    |
|                                                                                               |                                                              |        |      | I                         | II | III | IV |
| <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 80.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 80.00 ML.)</b> |                                                              |        |      |                           |    |     |    |
| <b>1.01</b>                                                                                   | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                                   |        |      |                           |    |     |    |
| 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 |                           |    |     |    |
| <b>1.02</b>                                                                                   | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                 |        |      |                           |    |     |    |
| 01.02.01                                                                                      | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA             | VJE    | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.02.04                                                                                      | TRAZO Y REPLANTEO                                            | km     | 1.00 |                           |    |     |    |
| 01.02.05                                                                                      | CONTROL TOPOGRAFICO                                          | km     | 1.00 |                           |    |     |    |
| <b>1.03</b>                                                                                   | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                 |        |      |                           |    |     |    |
| 01.03.01                                                                                      | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO                          | m3     | 3.00 |                           |    |     |    |
| 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     | 2.00 |                           |    |     |    |
| <b>1.04</b>                                                                                   | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>         |        |      |                           |    |     |    |
| 01.04.01                                                                                      | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO  | m2     | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.04.02                                                                                      | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          | m3     | 5.00 |                           |    |     |    |
| 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.   | 2.00 |                           |    |     |    |
| 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.   | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.04.07                                                                                      | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m         | Und.   | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.04.08                                                                                      | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m          | Und.   | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.04.09                                                                                      | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m          | Und.   | 2.00 |                           |    |     |    |
| 01.04.10                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m           | m3     | 3.00 |                           |    |     |    |
| 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     | 3.00 |                           |    |     |    |
| 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     | 3.00 |                           |    |     |    |
| <b>1.05</b>                                                                                   | <b>REFORESTACION</b>                                         |        |      |                           |    |     |    |
| 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 MANTENIMIENTO                                        | Und.   | 1.00 |                           |    |     |    |
| <b>1.06</b>                                                                                   | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                       |        |      |                           |    |     |    |
| 01.06.01                                                                                      | FLETE TERRESTRE                                              | GLB    | 1.00 |                           |    |     |    |



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

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referer



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



**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 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | SEGUIMIENTO                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06 | LIQUIDACION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |

Fecha de elaboración de la ficha: 3/08/2026

**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 referer



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 CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Lugar:** SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha** 3/08/2026

| ITEM                                                                                          | DESCRIPCIÓN                                                  | UND. | METRADO  | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|----------|------------|-------------------|
| <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 80.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 80.00 ML.)</b> |                                                              |      |          |            |                   |
| <b>01.01</b>                                                                                  | <b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>                                |      |          |            | <b>3,215.44</b>   |
| 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          |
| <b>01.02</b>                                                                                  | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                 |      |          |            | <b>16,976.92</b>  |
| 01.02.01                                                                                      | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA                 | VJE  | 2.00     | 8,103.45   | 16,206.90         |
| 01.02.04                                                                                      | TRAZO Y REPLANTEO                                            | km   | 0.16     | 1,904.02   | 304.64            |
| 01.02.05                                                                                      | CONTROL TOPOGRAFICO                                          | km   | 0.16     | 2,908.61   | 465.38            |
| <b>01.03</b>                                                                                  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                 |      |          |            | <b>38,923.84</b>  |
| 01.03.02                                                                                      | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE                          | m3   | 1,800.00 | 7.59       | 13,662.00         |
| 01.03.03                                                                                      | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                    | m3   | 660.00   | 7.93       | 5,233.80          |
| 01.03.04                                                                                      | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE                        | m3   | 144.00   | 12.00      | 1,728.00          |
| 01.03.05                                                                                      | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                         | m2   | 240.00   | 3.22       | 772.80            |
| 01.03.06                                                                                      | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                            | m3   | 1,476.60 | 11.87      | 17,527.24         |
| <b>01.04</b>                                                                                  | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>         |      |          |            | <b>166,117.60</b> |
| 01.04.01                                                                                      | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO  | m2   | 824.00   | 14.00      | 11,536.00         |
| 01.04.02                                                                                      | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          | m3   | 456.00   | 86.55      | 39,466.80         |
| 01.04.03                                                                                      | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                | m3   | 456.00   | 28.13      | 12,827.28         |
| 01.04.04                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 32.00    | 733.54     | 23,473.28         |
| 01.04.05                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m       | Und. | 48.00    | 609.98     | 29,279.04         |
| 01.04.06                                                                                      | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m     | Und. | 16.00    | 803.45     | 12,855.20         |
| 01.04.07                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m         | Und. | 32.00    | 26.78      | 856.96            |
| 01.04.08                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m          | Und. | 48.00    | 35.71      | 1,714.08          |
| 01.04.09                                                                                      | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m          | Und. | 16.00    | 44.64      | 714.24            |
| 01.04.10                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m           | m3   | 96.00    | 38.52      | 3,697.92          |
| 01.04.11                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m              | m3   | 240.00   | 52.36      | 12,566.40         |
| 01.04.12                                                                                      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m              | m3   | 120.00   | 61.64      | 7,396.80          |
| 01.04.13                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m            | m2   | 320.00   | 13.40      | 4,288.00          |
| 01.04.14                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m               | m2   | 240.00   | 16.74      | 4,017.60          |
| 01.04.15                                                                                      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m               | m2   | 80.00    | 17.85      | 1,428.00          |
| <b>1.05</b>                                                                                   | <b>FORESTACIÓN</b>                                           |      |          |            | <b>456.86</b>     |
| 01.05.01                                                                                      | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES                       | Und. | 26.67    | 8.06       | 214.96            |
| 01.05.02                                                                                      | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION                             | Und. | 26.67    | 3.13       | 83.48             |
| 01.05.03                                                                                      | RIEGO Y MANTENIMIENTO                                        | Und. | 26.67    | 5.94       | 158.42            |
| <b>1.06</b>                                                                                   | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                       |      |          |            | <b>15,000.00</b>  |
| 01.06.01                                                                                      | FLETE TERRESTRE                                              | GLB  | 1.00     | 15,000.00  | 15,000.00         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                                                          |                                                              |      |          |            | <b>240,690.66</b> |
| GASTOS GENERALES (10%CD)                                                                      |                                                              |      |          |            | 24,069.07         |
| UTILIDAD (10%CD)                                                                              |                                                              |      |          |            | 24,069.07         |
| <b>SUB TOTAL</b>                                                                              |                                                              |      |          |            | <b>288,828.79</b> |
| IGV (18%)                                                                                     |                                                              |      |          |            | 51,989.18         |
| <b>TOTAL</b>                                                                                  |                                                              |      |          |            | <b>340,817.97</b> |
| SUPERVISIÓN (5%CD)                                                                            |                                                              |      |          |            | 12,034.53         |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)                                                                |                                                              |      |          |            | 7,220.72          |
| FICHA DEFINITIVA                                                                              |                                                              |      |          |            | 20,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                                                      |                                                              |      |          |            | <b>380,073.23</b> |

SON: TRESCIENTOS OCHENTA MIL SETENTA Y TRES CON 23/100 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 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

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Ubicación:** SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha:** 3/08/2026

| Item                                                                                   | Descripción                                                  | Unid. | Nro veces | Dimensiones |       |        | Parcial  | Total    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------|-------|--------|----------|----------|
|                                                                                        |                                                              |       |           | Largo       | Ancho | Altura |          |          |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 80.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 80.00 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 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   |           |             |       |        |          | 2.00     |
|                                                                                        | Movilizacion de maquinaria pesada                            |       | 2.00      |             |       |        | 2.00     |          |
| 01.02.04                                                                               | TRAZO Y REPLANTEO                                            | Km    |           |             |       |        |          | 0.16     |
|                                                                                        | Limpieza y Descolmatacion                                    |       | 1.00      | 0.08        |       |        | 0.16     |          |
|                                                                                        | Gaviones                                                     |       | 1.00      | 0.08        |       |        |          |          |
| 01.02.04                                                                               | CONTROL TOPOGRAFICO                                          | Km    |           |             |       |        |          | 0.16     |
|                                                                                        | Limpieza y Descolmatacion                                    |       | 1.00      | 0.08        |       |        | 0.16     |          |
|                                                                                        | Gaviones                                                     |       | 1.00      | 0.08        |       |        |          |          |
| 1.03                                                                                   | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                        |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.03.01                                                                               | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA                   | m3    |           |             |       |        |          | 1,800.00 |
|                                                                                        | Cauce estable de quebrada                                    |       | 1.00      | 80.00       | 15.00 | 1.50   | 1,800.00 |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.03.02                                                                               | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                    | m3    |           |             |       |        |          | 660.00   |
|                                                                                        | conformación de dique con material propio                    |       | 1.00      | 80.00       | 2.75  | 3.00   | 660.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.03.03                                                                               | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE                             | m3    |           |             |       |        |          | 144.00   |
|                                                                                        | Gaviones caja y Colchon antisocavante                        |       | 1.00      | 80.00       | 6.00  | 0.30   | 144.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.03.04                                                                               | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                         | m2    |           |             |       |        |          | 240.00   |
|                                                                                        | perfilado y refine en talud de dique                         |       | 1.00      | 80.00       |       | 3.00   | 240.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.03.05                                                                               | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                            | m3    |           |             |       |        |          | 1,476.60 |
|                                                                                        | eliminación de material excedente                            |       | 1.00      | esp = 15%   |       |        | 1,476.60 |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 1.04                                                                                   | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE                |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.01                                                                               | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO  | m2    |           |             |       |        |          | 824.00   |
|                                                                                        | suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido  |       | 1.00      | 80.00       | 10.30 |        | 824.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.02                                                                               | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          | m3    |           |             |       |        |          | 456.00   |
|                                                                                        | Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m                       |       | 2         | 80.00       | 2.00  | 0.30   | 96.00    |          |
|                                                                                        | Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m                           |       | 3         | 80.00       | 1.00  | 1.00   | 240.00   |          |
|                                                                                        | Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m                           |       | 1         | 80.00       | 1.50  | 1.00   | 120.00   |          |
| 01.04.03                                                                               | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                               | m3    |           |             |       |        |          | 456.00   |
|                                                                                        | Carguio y transporte de piedra                               |       |           | 456.00      |       |        | 456.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.04                                                                               | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | und.  |           |             |       |        |          | 32.00    |
|                                                                                        | Suministro y armado gavión tipo colchón                      |       | 2         | 80.00       |       |        | 32.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.05                                                                               | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m       | und.  |           |             |       |        |          | 48.00    |
|                                                                                        | Suministro y armado gavión tipo caja                         |       | 3         | 80.00       |       |        | 48.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.06                                                                               | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m     | und.  |           |             |       |        |          | 16.00    |
|                                                                                        | Suministro y armado gavión tipo caja                         |       | 1         | 80.00       |       |        | 16.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.07                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m         | und.  |           |             |       |        |          | 32.00    |
|                                                                                        | Instalación gavión tipo colchón                              |       | 2         | 80.00       |       |        | 32.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.08                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m          | und.  |           |             |       |        |          | 48.00    |
|                                                                                        | Instalación gavión tipo caja                                 |       | 3         | 80.00       |       |        | 48.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.09                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m          | und.  |           |             |       |        |          | 16.00    |
|                                                                                        | Instalación gavión tipo caja                                 |       | 1         | 80.00       |       |        | 16.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.10                                                                               | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m           | m3    |           |             |       |        |          | 96.00    |
|                                                                                        | Llenado gavión tipo colchón                                  |       | 2         | 80.00       | 2.00  | 0.30   | 96.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.11                                                                               | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m              | m3    |           |             |       |        |          | 240.00   |
|                                                                                        | Llenado gavión tipo caja                                     |       | 3         | 80.00       | 1.00  | 1.00   | 240.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.12                                                                               | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m              | m3    |           |             |       |        |          | 120.00   |
|                                                                                        | Llenado gavión tipo caja                                     |       | 1         | 80.00       | 1.50  | 1.00   | 120.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.13                                                                               | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m            | m2    |           |             |       |        |          | 320.00   |
|                                                                                        | Tapado gavión tipo colchón                                   |       | 2         | 80.00       | 2.00  |        | 320.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.14                                                                               | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m               | m2    |           |             |       |        |          | 240.00   |
|                                                                                        | Tapado gavión tipo caja                                      |       | 3         | 80.00       | 1.00  |        | 240.00   |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |
| 01.04.15                                                                               | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m               | m2    |           |             |       |        |          | 80.00    |
|                                                                                        | Tapado gavión tipo caja                                      |       | 1         | 80.00       | 1.00  |        | 80.00    |          |
|                                                                                        |                                                              |       |           |             |       |        |          |          |



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

Profesional de la ALA que ha elai  
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



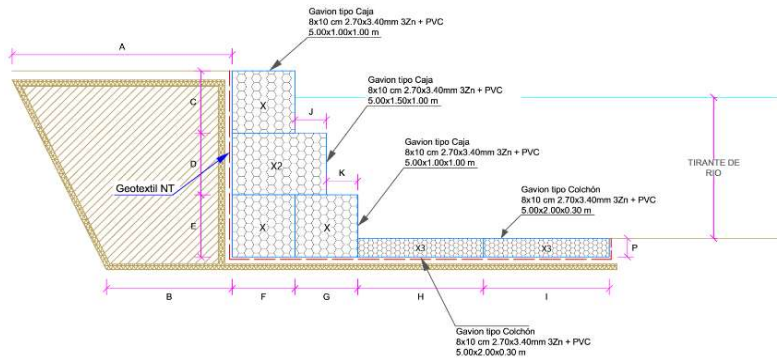
Firmado digitalmente  
por ALCOS PACHECO  
Ronald Isidro FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



|               |                                        |      |   |       |  |  |       |              |
|---------------|----------------------------------------|------|---|-------|--|--|-------|--------------|
| <b>01.05.</b> | <b>FORESTACION</b>                     |      |   |       |  |  |       |              |
| 01.05.01      | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | und. |   |       |  |  |       | <b>26.67</b> |
|               | Habilitación y suministro de plantones |      | 2 | 80.00 |  |  | 26.67 |              |
| 01.05.02      | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION       | und. |   |       |  |  |       | <b>26.67</b> |
|               | Excavación de hoyos y plantacion       |      | 2 | 80.00 |  |  | 26.67 |              |
| 01.05.02      | RIEGO Y MANTENIMIENTO                  | und. |   |       |  |  |       | <b>26.67</b> |
|               | Riego y mantenimiento                  |      | 2 | 80.00 |  |  | 26.67 |              |
| <b>1.06.</b>  | <b>FLETE TERRESTRE</b>                 |      |   |       |  |  |       |              |
| 1.06.01.      | FLETE TERRESTRE                        | gib  | 1 | 1.00  |  |  | 1.00  | <b>1.00</b>  |

**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 |
| 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 CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Ubicación:** SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha:** 3/08/2026

|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   |                    |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b> |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>und/DIA</b>                                     | <b>1.0000</b>  |               | <b>EQ. 1.0000</b>  | Costo unitario directo por : und |                   | <b>1,781.44</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                         |                | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                           |                | hh            | 1.0000             | 8.0000                           | 28.94             | 231.52             |
| 0101010005     | PEON                                               |                | hh            | 2.0000             | 16.0000                          | 20.54             | 328.64             |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>560.16</b>      |
|                | <b>Materiales</b>                                  |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 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             |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>1,204.48</b>    |
|                | <b>Equipos</b>                                     |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                | %mo           |                    | 3.0000                           | 560.16            | 16.80              |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>16.80</b>       |
| Partida        | <b>01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>      |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                                      | <b>20.0000</b> |               | <b>EQ. 20.0000</b> | Costo unitario directo por : m2  |                   | <b>95.60</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                         |                | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                           |                | hh            | 1.0000             | 0.4000                           | 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               |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>28.87</b>       |
|                | <b>Materiales</b>                                  |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 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              |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>65.86</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                                     |                |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                | %mo           |                    | 3.0000                           | 28.87             | 0.87               |
|                |                                                    |                |               |                    |                                  |                   | <b>0.87</b>        |



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

Profesional de la ALA que ha ela  
la ficha técnica referencia



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        | <b>02.01</b>                          |               | <b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b> |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>glb/DIA</b>                        | <b>1.0000</b> | <b>EQ. 1.0000</b>                                              |                  | <b>Costo unitario directo por : glb</b> |                   | <b>8,103.45</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            |               | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                  | hh            | 6.0000                                                         | 48.0000          | 20.54                                   | 985.92            | <b>985.92</b>      |
|                | <b>Equipos</b>                        |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 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          | <b>7,117.53</b>    |
| Partida        | <b>02.04</b>                          |               | <b>TRAZO Y REPLANTEO</b>                                       |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>km/DIA</b>                         | <b>0.5000</b> | <b>EQ. 0.5000</b>                                              |                  | <b>Costo unitario directo por : km</b>  |                   | <b>1,904.02</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            |               | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                              | hh            | 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            | <b>873.34</b>      |
|                | <b>Materiales</b>                     |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 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             | <b>422.88</b>      |
|                | <b>Equipos</b>                        |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 0301000014     | MIRAS                                 | día           | 2.0000                                                         | 4.0000           | 17.36                                   | 69.44             |                    |
| 0301000015     | JALONES                               | día           | 4.0000                                                         | 8.0000           | 14.96                                   | 119.68            |                    |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL                        | he            | 1.0000                                                         | 16.0000          | 24.53                                   | 392.48            |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 | %mo           |                                                                | 3.0000           | 873.34                                  | 26.20             | <b>607.80</b>      |
| Partida        | <b>02.05</b>                          |               | <b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>                                     |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>km/DIA</b>                         | <b>0.2000</b> | <b>EQ. 0.2000</b>                                              |                  | <b>Costo unitario directo por : km</b>  |                   | <b>2,908.61</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            |               | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                               | hh            | 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            | <b>1,931.52</b>    |
|                | <b>Materiales</b>                     |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg                      | bol           |                                                                | 3.0000           | 20.00                                   | 60.00             |                    |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                     | und           |                                                                | 50.0000          | 4.65                                    | 232.50            |                    |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                       | gal           |                                                                | 0.2500           | 60.17                                   | 15.04             | <b>307.54</b>      |
|                | <b>Equipos</b>                        |               |                                                                |                  |                                         |                   |                    |
| 0301000023     | NIVEL TOPOGRAFICO                     | hm            | 1.0000                                                         | 40.0000          | 15.29                                   | 611.60            |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 | %mo           |                                                                | 3.0000           | 1,931.52                                | 57.95             | <b>669.55</b>      |



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

Profesional de la ALA que ha ela  
la ficha técnica referencia



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        | <b>03.01</b>                           |                 | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>                    |                  |                                        |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                          | <b>850.0000</b> | <b>EQ. 850.0000</b>                                                 |                  | <b>Costo unitario directo por : m3</b> |                   | <b>7.59</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>             |                 | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                        | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                    |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh              | 1.0000                                                              | 0.0094           | 28.94                                  | 0.27              |                    |
| 0101010005     | PEON                                   | hh              | 1.0000                                                              | 0.0094           | 20.54                                  | 0.19              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>0.46</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                         |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo             |                                                                     | 3.0000           | 0.46                                   | 0.01              |                    |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm              | 1.0000                                                              | 0.0094           | 757.76                                 | 7.12              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>7.13</b>        |
| Partida        | <b>03.02</b>                           |                 | <b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b> |                  |                                        |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                          | <b>810.0000</b> | <b>EQ. 810.0000</b>                                                 |                  | <b>Costo unitario directo por : m3</b> |                   | <b>7.93</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>             |                 | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                        | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                    |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                   | hh              | 1.0000                                                              | 0.0099           | 20.54                                  | 0.20              |                    |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                  | hh              | 1.0000                                                              | 0.0099           | 22.68                                  | 0.22              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>0.42</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                         |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo             |                                                                     | 3.0000           | 0.42                                   | 0.01              |                    |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm              | 1.0000                                                              | 0.0099           | 757.76                                 | 7.50              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>7.51</b>        |
| Partida        | <b>03.03</b>                           |                 | <b>EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE</b>                        |                  |                                        |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                          | <b>800.0000</b> | <b>EQ. 800.0000</b>                                                 |                  | <b>Costo unitario directo por : m3</b> |                   | <b>12.00</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>             |                 | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                        | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                    |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh              | 0.1000                                                              | 0.0010           | 28.94                                  | 0.03              |                    |
| 0101010005     | PEON                                   | hh              | 1.0000                                                              | 0.0100           | 20.54                                  | 0.21              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>0.24</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                         |                 |                                                                     |                  |                                        |                   |                    |
| 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              |                    |
|                |                                        |                 |                                                                     |                  |                                        |                   | <b>11.76</b>       |



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia



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        | <b>03.04</b>                                  |                   | <b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>                         |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                                 | <b>1,200.0000</b> |                                                                     | <b>EQ. 1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>3.22</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                    |                   | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                           |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                       |                   | hh                                                                  | 1.0000                | 0.0067                          | 22.68             | 0.15               |
| 0101010005     | PEON                                          |                   | hh                                                                  | 2.0000                | 0.0133                          | 20.54             | 0.27               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>0.42</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         |                   | %mo                                                                 |                       | 3.0000                          | 0.42              | 0.01               |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1        |                   | hm                                                                  | 1.0000                | 0.0067                          | 417.13            | 2.79               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>2.80</b>        |
| Partida        | <b>03.05</b>                                  |                   | <b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>                            |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                                 | <b>1,200.0000</b> |                                                                     | <b>EQ. 1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>11.87</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                    |                   | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                           |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                          |                   | hh                                                                  | 1.0000                | 0.0067                          | 20.54             | 0.14               |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                         |                   | hh                                                                  | 0.1000                | 0.0007                          | 22.68             | 0.02               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>0.16</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         |                   | %mo                                                                 |                       | 3.0000                          | 0.16              |                    |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 |                   | hm                                                                  | 1.0000                | 0.0067                          | 320.60            | 2.15               |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              |                   | hm                                                                  | 4.0000                | 0.0267                          | 358.17            | 9.56               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>11.71</b>       |
| Partida        | <b>04.01</b>                                  |                   | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20</b> |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                                 | <b>500.0000</b>   |                                                                     | <b>EQ. 500.0000</b>   | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>14.00</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                    |                   | <b>Unidad</b>                                                       | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                           |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                      |                   | hh                                                                  | 1.0000                | 0.0160                          | 28.94             | 0.46               |
| 0101010004     | OFICIAL                                       |                   | hh                                                                  | 1.0000                | 0.0160                          | 22.68             | 0.36               |
| 0101010005     | PEON                                          |                   | hh                                                                  | 2.0000                | 0.0320                          | 20.54             | 0.66               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>1.48</b>        |
|                | <b>Materiales</b>                             |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0210020009     | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200              |                   | m2                                                                  |                       | 1.0500                          | 11.89             | 12.48              |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>12.48</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                                |                   |                                                                     |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         |                   | %mo                                                                 |                       | 3.0000                          | 1.48              | 0.04               |
|                |                                               |                   |                                                                     |                       |                                 |                   | <b>0.04</b>        |



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

Profesional de la ALA que ha ela  
la ficha técnica referencia



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        | 04.02                                                  | 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/. | Parcial S/. |  |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                                | hh                                                               | 1.0000       | 0.0800                           | 22.68      | 1.81        |  |
| 0101010005     | PEON                                                   | hh                                                               | 25.0000      | 2.0000                           | 20.54      | 41.08       |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 42.89       |  |
|                | <b>Materiales</b>                                      |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)                  | m3                                                               |              | 1.0000                           | 42.37      | 42.37       |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 42.37       |  |
|                | <b>Equipos</b>                                         |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %mo                                                              |              | 3.0000                           | 42.89      | 1.29        |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 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/. | Parcial S/. |  |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                                | hh                                                               | 1.0000       | 0.0174                           | 22.68      | 0.39        |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 0.39        |  |
|                | <b>Equipos</b>                                         |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %mo                                                              |              | 5.0000                           | 0.39       | 0.02        |  |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3          | hm                                                               | 0.5000       | 0.0087                           | 320.60     | 2.79        |  |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                       | hm                                                               | 4.0000       | 0.0696                           | 358.17     | 24.93       |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 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/. | Parcial S/. |  |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                                | hh                                                               | 1.0000       | 0.5000                           | 22.68      | 11.34       |  |
| 0101010005     | PEON                                                   | hh                                                               | 2.0000       | 1.0000                           | 20.54      | 20.54       |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 31.88       |  |
|                | <b>Materiales</b>                                      |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TF und |                                                                  |              | 1.0000                           | 700.70     | 700.70      |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 700.70      |  |
|                | <b>Equipos</b>                                         |                                                                  |              |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %mo                                                              |              | 3.0000                           | 31.88      | 0.96        |  |
|                |                                                        |                                                                  |              |                                  |            | 0.96        |  |



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

Profesional de la ALA que ha ela  
la ficha técnica referencia



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 TRIf 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 TF 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 ela  
la ficha técnica referencia



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



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

Profesional de la ALA que ha el  
la ficha técnica referencia



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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia



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

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

|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
|---------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | <b>04.14</b>                     |                     | <b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m</b> |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m2/DIA</b>                    | <b>32.0000</b>      |                                                           | <b>EQ. 32.0000</b>    | Costo unitario directo por : m2  |                   | <b>16.74</b>       |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>       |                     | <b>Unidad</b>                                             | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               |                                  | <b>Mano de Obra</b> |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0101010004    | OFICIAL                          |                     | hh                                                        | 1.0000                | 0.2500                           | 22.68             | 5.67               |
| 0101010005    | PEON                             |                     | hh                                                        | 2.0000                | 0.5000                           | 20.54             | 10.27              |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>15.94</b>       |
|               |                                  | <b>Equipos</b>      |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES            |                     | %mo                                                       |                       | 5.0000                           | 15.94             | 0.80               |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>0.80</b>        |
| Partida       | <b>04.15</b>                     |                     | <b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m</b> |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m2/DIA</b>                    | <b>30.0000</b>      |                                                           | <b>EQ. 30.0000</b>    | Costo unitario directo por : m2  |                   | <b>17.85</b>       |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>       |                     | <b>Unidad</b>                                             | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               |                                  | <b>Mano de Obra</b> |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0101010004    | OFICIAL                          |                     | hh                                                        | 1.0000                | 0.2667                           | 22.68             | 6.05               |
| 0101010005    | PEON                             |                     | hh                                                        | 2.0000                | 0.5333                           | 20.54             | 10.95              |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>17.00</b>       |
|               |                                  | <b>Equipos</b>      |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES            |                     | %mo                                                       |                       | 5.0000                           | 17.00             | 0.85               |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>0.85</b>        |
| Partida       | <b>05.01</b>                     |                     | <b>HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES</b>             |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>und/DIA</b>                   | <b>1,000.0000</b>   |                                                           | <b>EQ. 1,000.0000</b> | Costo unitario directo por : und |                   | <b>8.06</b>        |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>       |                     | <b>Unidad</b>                                             | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               |                                  | <b>Mano de Obra</b> |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0101010004    | OFICIAL                          |                     | hh                                                        | 0.1000                | 0.0008                           | 22.68             | 0.02               |
| 0101010005    | PEON                             |                     | hh                                                        | 1.0000                | 0.0080                           | 20.54             | 0.16               |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>0.18</b>        |
|               |                                  | <b>Materiales</b>   |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0291010006    | PLANTON NATIVO                   |                     | und                                                       |                       | 1.0000                           | 5.00              | 5.00               |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>5.00</b>        |
|               |                                  | <b>Equipos</b>      |                                                           |                       |                                  |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES            |                     | %mo                                                       |                       | 3.0000                           | 0.18              | 0.01               |
| 0301220010    | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 |                     | hm                                                        | 1.0000                | 0.0080                           | 358.17            | 2.87               |
|               |                                  |                     |                                                           |                       |                                  |                   | <b>2.88</b>        |


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

 Profesional de la ALA que ha el  
 la ficha técnica referencia

 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

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

|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>05.02</b>                                          |                     | <b>EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION</b> |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>und/DIA</b>                                        | <b>60.0000</b>      | <b>EQ. 60.0000</b>                      |                  | <b>Costo unitario directo por : und</b> |                   | <b>3.13</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                            |                     | <b>Unidad</b>                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |                                                       | <b>Mano de Obra</b> |                                         |                  |                                         |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                               |                     | hh                                      | 0.1000           | 0.0133                                  | 22.68             | 0.30               |
| 0101010005     | PEON                                                  |                     | hh                                      | 1.0000           | 0.1333                                  | 20.54             | 2.74               |
|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   | <b>3.04</b>        |
|                |                                                       | <b>Equipos</b>      |                                         |                  |                                         |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 |                     | %mo                                     |                  | 3.0000                                  | 3.04              | 0.09               |
|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   | <b>0.09</b>        |
| Partida        | <b>05.03</b>                                          |                     | <b>RIEGO Y MANTENIMIENTO</b>            |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>und/DIA</b>                                        | <b>300.0000</b>     | <b>EQ. 300.0000</b>                     |                  | <b>Costo unitario directo por : und</b> |                   | <b>5.94</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                            |                     | <b>Unidad</b>                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |                                                       | <b>Mano de Obra</b> |                                         |                  |                                         |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                               |                     | hh                                      | 0.1000           | 0.0027                                  | 22.68             | 0.06               |
| 0101010005     | PEON                                                  |                     | hh                                      | 1.0000           | 0.0267                                  | 20.54             | 0.55               |
|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   | <b>0.61</b>        |
|                |                                                       | <b>Equipos</b>      |                                         |                  |                                         |                   |                    |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 Gl hm |                     |                                         | 1.0000           | 0.0267                                  | 199.59            | 5.33               |
|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   | <b>5.33</b>        |
| Partida        | <b>06.01</b>                                          |                     | <b>FLETE TERRESTRE</b>                  |                  |                                         |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>glb/DIA</b>                                        |                     | <b>EQ.</b>                              |                  | <b>Costo unitario directo por : glb</b> |                   | <b>15,000.00</b>   |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                            |                     | <b>Unidad</b>                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                         | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |                                                       | <b>Materiales</b>   |                                         |                  |                                         |                   |                    |
| 0203020002     | FLETE TERRESTRE                                       |                     | glb                                     |                  | 1.0000                                  | 15,000.00         | 15,000.00          |
|                |                                                       |                     |                                         |                  |                                         |                   | <b>15,000.00</b>   |

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


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

 Profesional de la ALA que ha el  
 la ficha técnica referencia

 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

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Lugar** SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha** 3/08/2026

| Código              | Recurso                                                     | Unidad | Cantidad   | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |                                                             |        |            |            |                   |
| 0101010003          | OPERARIO                                                    | hh     | 44.5040    | 28.94      | 1,287.95          |
| 0101010004          | OFICIAL                                                     | hh     | 430.3031   | 22.68      | 9,759.27          |
| 0101010005          | PEON                                                        | hh     | 2,560.8986 | 20.54      | 52,600.86         |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                                       | hh     | 7.5676     | 22.68      | 171.63            |
| 0101030000          | TOPOGRAFO                                                   | hh     | 8.9598     | 30.08      | 269.51            |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                                      | hh     | 2.8800     | 22.68      | 65.32             |
|                     |                                                             |        |            |            | <b>64,154.54</b>  |
| <b>MATERIALES</b>   |                                                             |        |            |            |                   |
| 0203020002          | FLETE TERRESTRE                                             | glb    | 1.0000     | 15,000.00  | 15,000.00         |
| 02040300010043      | FIERRO 3/8"                                                 | var    | 0.0800     | 27.47      | 2.20              |
| 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    | 32.0000    | 700.70     | 22,422.40         |
| 02043000010006      | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC   | und    | 48.0000    | 577.14     | 27,702.72         |
| 02043000010007      | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und    | 16.0000    | 770.61     | 12,329.76         |
| 02070100050005      | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)                       | m3     | 456.0000   | 42.37      | 19,320.72         |
| 0207030001          | HORMIGON                                                    | m3     | 0.4800     | 40.00      | 19.20             |
| 0210020009          | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200                            | m2     | 865.2000   | 11.89      | 10,287.23         |
| 0213010001          | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                           | bol    | 1.7760     | 26.55      | 47.15             |
| 02130300010003      | YESO BOLSA 25 kg                                            | bol    | 0.9600     | 20.00      | 19.20             |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                                             | p2     | 160.0000   | 7.00       | 1,120.00          |
| 0231040001          | ESTACAS DE MADERA                                           | und    | 16.0000    | 4.65       | 74.40             |
| 02310500010007      | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                                      | m2     | 11.2500    | 17.24      | 193.95            |
| 0240020001          | PINTURA ESMALTE                                             | gal    | 0.0960     | 60.17      | 5.78              |
| 02901500260004      | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                                  | und    | 1.0000     | 650.00     | 650.00            |
| 0291010006          | PLANTON NATIVO                                              | und    | 26.6700    | 5.00       | 133.35            |
|                     |                                                             |        |            |            | <b>109,505.39</b> |
| <b>EQUIPOS</b>      |                                                             |        |            |            |                   |
| 0301000014          | MIRAS                                                       | dia    | 0.6400     | 17.36      | 11.11             |
| 0301000015          | JALONES                                                     | dia    | 1.2800     | 14.96      | 19.15             |
| 0301000022          | ESTACION TOTAL                                              | he     | 2.5600     | 24.53      | 62.80             |
| 0301000023          | NIVEL TOPOGRAFICO                                           | hm     | 6.4000     | 15.29      | 97.86             |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo    |            |            | 2,377.76          |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3               | hm     | 13.8604    | 320.60     | 4,443.64          |
| 03011700010007      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1                      | hm     | 3.0480     | 417.13     | 1,271.41          |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                             | hm     | 24.8940    | 757.76     | 18,863.68         |
| 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     | 0.7121     | 199.59     | 142.13            |
| 0301220010          | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                            | hm     | 71.3762    | 358.17     | 25,564.81         |
| 0301220011          | CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN                      | hm     | 30.0000    | 341.81     | 10,254.30         |
|                     |                                                             |        |            |            | <b>67,030.25</b>  |
| <b>Total</b>        |                                                             |        |            | <b>S/.</b> | <b>240,690.18</b> |



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 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

## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA CALAJAHUIRA, EN EL SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Ubicación:** SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

**Fecha:** 3/08/2026

| ITEM                                                                                   | ACTIVIDAD                                                    | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |       |       |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------|-------|-------|----|
|                                                                                        |                                                              |        |      | MES 01                    |       |       |    |
|                                                                                        |                                                              |        |      | I                         | II    | III   | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 80.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 80.00 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 RIO                           | m3     | 3.00 | ■ ■ ■                     |       |       |    |
| 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     | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 1.04                                                                                   | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE                |        |      |                           |       |       |    |
| 01.04.01                                                                               | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO  | m2     | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 01.04.02                                                                               | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          | m3     | 5.00 | ■ ■ ■ ■ ■                 |       |       |    |
| 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.   | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 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.   | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 01.04.07                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m         | Und.   | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 01.04.08                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m          | Und.   | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 01.04.09                                                                               | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m          | Und.   | 2.00 | ■ ■                       |       |       |    |
| 01.04.10                                                                               | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m           | m3     | 3.00 |                           | ■ ■ ■ |       |    |
| 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     | 3.00 |                           | ■ ■ ■ |       |    |
| 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     | 3.00 |                           |       | ■ ■ ■ |    |
| 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 MANTENIMIENPTO                                       | Und.   | 1.00 |                           |       |       | ■  |
| 1.06                                                                                   | FLETE TERRESTRE                                              |        |      |                           |       |       |    |
| 01.06.01                                                                               | FLETE TERRESTRE                                              | GLB    | 1.00 | ■                         | ■     | ■     |    |



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

Actividad: 0.00

Lugar SECTOR PAYRUMANI, DISTRITO DE CONDURIRI, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

Fecha 3/08/2026

| 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