

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**

**FTR-CB-PREV N° 0568-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.CHUARMEY**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **HUARMEY-CHICAMA** ALA **CASMA-HUARMEY** Fecha **2/09/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **ANCASH** Provincia **HUARMEY** Distrito **HUARMEY** Sector **PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA HUARMEY** Cuerpo de agua **RÍO HUARMEY**

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

|         | Inicial   |            |      | Final     |            |      | Margen       | Observación                             |
|---------|-----------|------------|------|-----------|------------|------|--------------|-----------------------------------------|
|         | Este (X): | Norte (Y): | Zona | Este (X): | Norte (Y): | Zona |              |                                         |
| TRAMO 1 | 814183.00 | 8885347.00 | 17L  | 811841.00 | 8885185.00 | 17L  | EJE DE CAUCE | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L= 2,460.00 m |
| TRAMO 2 | 812978.00 | 8885395.00 | 17L  | 812729.00 | 8885214.00 | 17L  | DERECHA      | MURO DE GAVIONES L=315.00 m             |
| TRAMO 3 | 812658.00 | 8885160.00 | 17L  | 812204.00 | 8885202.00 | 17L  | IZQUIERDA    | MURO DE GAVIONES L=472.00 m             |
| TRAMO 4 | 812177.00 | 8885207.00 | 17L  | 811859.00 | 8885169.00 | 17L  | IZQUIERDA    | MURO DE GAVIONES L=313.00 m             |

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

**2.1 Tipo de peligro**

Inundación ☒ flujo de detritos ☐ Erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.3. Geología**

El cauce del río Huarmey y los alrededores del pueblo están formados por materiales cuaternarios (sedimentos sueltos de origen fluvial), En las laderas y zonas medias de la cuenca predominan rocas intrusivas del Batolito Costero y depósitos volcánicos sedimentarios, pero el área urbana inmediata depende de la dinámica del valle aluvial.

La zona baja es vulnerable a inundaciones y flujos de detritos (como los ocurridos durante eventos de El Niño Costero) debido a la acumulación de sedimentos y la geomorfología del río

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

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



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## 2.4. Hidrología

La cuenca Huarmey abarca una superficie aproximada de 2,245 km². Cuenca húmeda: Comprende el área por encima de los 1,800 m.s.n.m., sumando unos 1,034 km² (46.07% del total). Esta zona es la única que genera un aporte significativo de escorrentía superficial debido a las lluvias andinas. presenta un régimen intermitente: El río carece de regulación artificial importante y no cuenta con alimentación de nevados. Su caudal depende estrictamente de las lluvias estacionales de la sierra.

(crecidas): Ocurre de diciembre a abril. Durante estos meses se concentra casi la totalidad del agua descargada anualmente, registrando picos peligrosos en años con anomalías climáticas.

La cuenca baja y media es sumamente vulnerable a eventos extraordinarios asociados al fenómeno de El Niño Costero. Durante estos episodios, el incremento desmedido del caudal detona desbordes, inundaciones de zonas agrícolas y de la ciudad de Huarmey, así como huaicos o flujos de detritos en sus quebradas tributarias

## 2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

| Cantidad de Habitantes | Cantidad de Viviendas | Tipo                             | Cantidad de I.E.P.I.E.S. | Nombre | Cantidad de Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre                |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|--------|------------------------------|--------|-------|-----------------------|
| 3,040.00               | 600.00                | ladrillo, bloque de cemento      |                          |        |                              |        | 1.00  | Estadio "El Munalito" |
|                        |                       | Piedra, sillar con cal ó cemento |                          |        |                              |        |       |                       |
|                        | 160.00                | Adobe ó tapia                    |                          |        |                              |        |       |                       |
|                        |                       | Quincha (caña con barro)         |                          |        |                              |        |       |                       |
|                        |                       | Piedra con barro                 |                          |        |                              |        |       |                       |
|                        |                       | Madera (Pona, Tornillo, etc)     |                          |        |                              |        |       |                       |
|                        |                       | Otro material                    |                          |        |                              |        |       |                       |

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

| Área Total (ha) | Cultivos  | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase     | Nº | Infraestructura afectada    | Nombre                                                     | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| 35.00           | Mango     | 9         | -                       | Vacunos   | -  | Bocatomas                   | -                                                          | -        | -            |
|                 | Espárgano | 19        |                         | Ovinos    | -  | Canales                     | -                                                          | -        | -            |
|                 | Palta     | 7         |                         | Camelidos | -  | Puentes                     | Puente Árabe<br>Puente Panamericana<br>Puente Buenos Aires | 3.00     | 100.00       |
|                 | -         | -         |                         | Equinos   | -  | Vías                        | A.V El Olivar<br>Vías Alternas                             | 2.00     | 2,000.00     |
|                 | -         | -         |                         | Porcinos  | -  | Redes Eléctricas            | -                                                          | -        | -            |
|                 | -         | -         |                         | otros     | -  | Servicios de agua y desagüe | -                                                          | -        | -            |

## 3. PROPUESTA TÉCNICA:

### 3.1.-Estructural

| Tipo                                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                                                                                                                                                                                | Observaciones                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km               | 1.10     | 1,100.00 m de conformación de dique con material propio en la espalda del muro de gaviones en ambas márgenes del río Huarmey distribuidos en tramos (Tramo 2: L=315.00 m margen derecha; Tramo 3: L=472.00 m y Tramo 4: L=313.00 m en la margen izquierda) |                                                                                                                                                                  |
| MURO DE GAVIONES                          | km               | 1.10     | 1,100.00 m de construcción de muro de gaviones en ambas márgenes del río Huarmey en tramos (Tramo 2: L=315.00 m margen derecha; Tramo 3: L=472.00 m y Tramo 4: L=313.00 m en la margen izquierda)                                                          | El tramo Cuenta con colchón antisocavante y con una base de Muro de Gaviones conformado por lo que se requiere muro mas alto con respecto alo observado en campo |



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
POIMA HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### 3.2.- Medida No Estructural

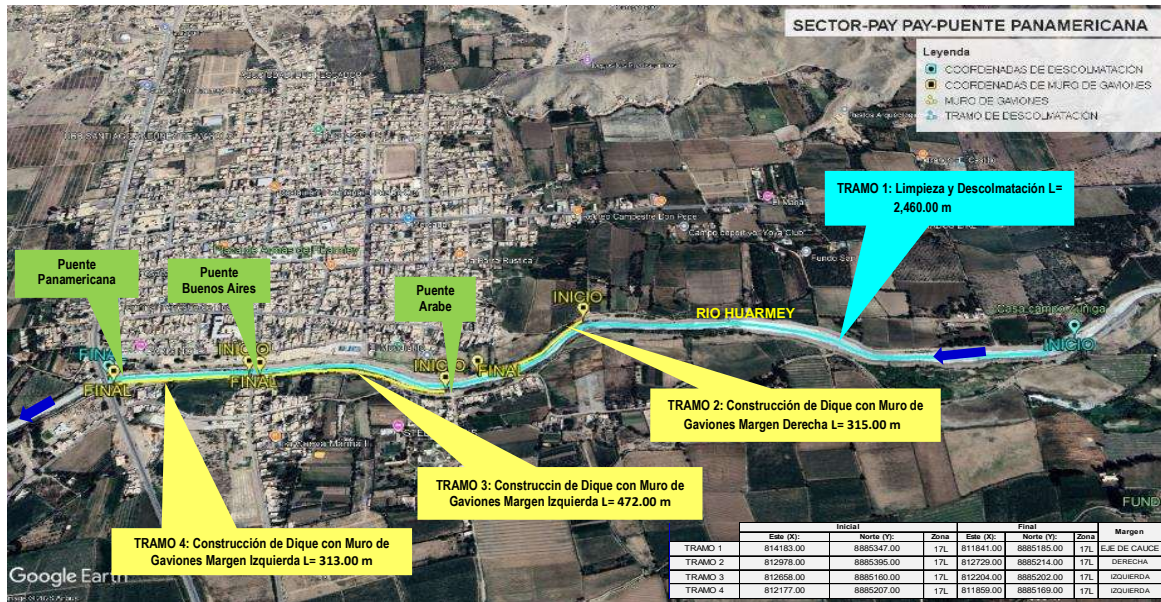
| Tipo                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                                             | Observaciones                                                                                               |
|---------------------------|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km               | 2.46     | 2,460.00 m de limpieza y descolmatación del río Huarmey en un ancho de cauce de 23.00 m y una altura de corte de 0.60 m | El material excedente se debe eliminar fuera del cauce del río a un D.M.E (Deposito de Material Excedente). |

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

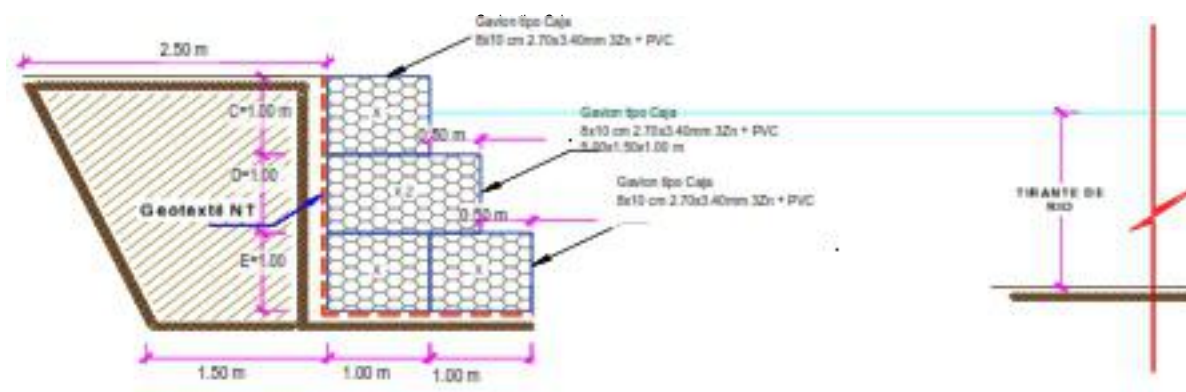
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

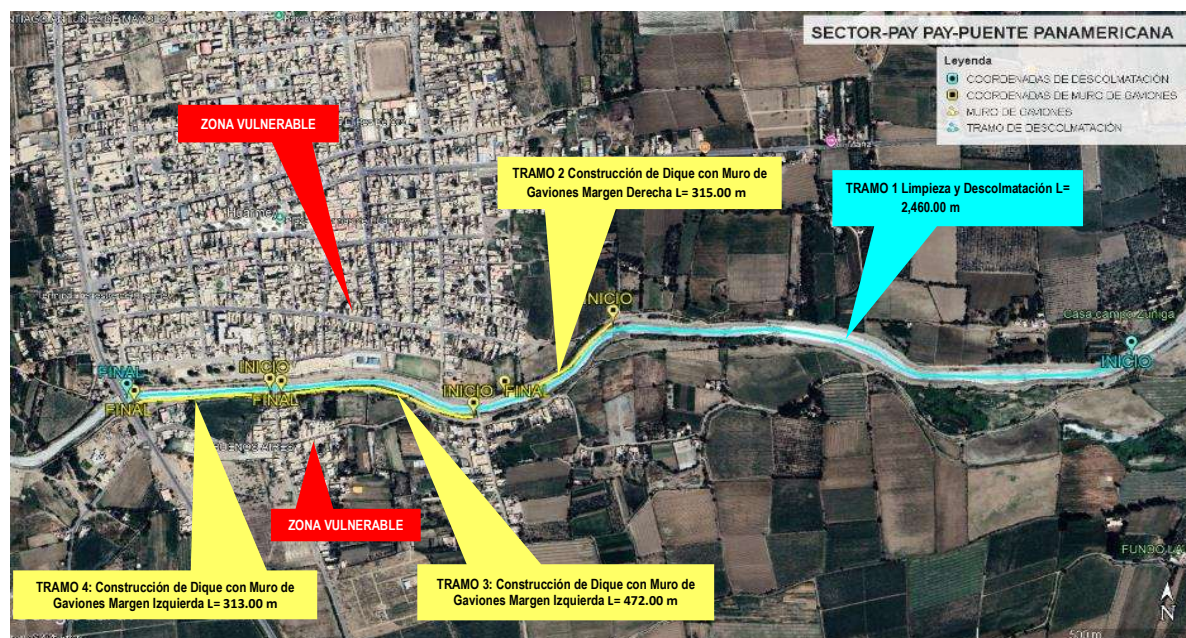
### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



Firmado digitalmente por  
 ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
 Luis FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
 por POMA  
 HUAMAN Carlos  
 Gregorio FAU  
 20520711865  
 hard  
 Motivo: En  
 señal de  
 Conformidad

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
 CACERES VILLANUEVA Yonni  
 Leonel FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado  
 Por La AAA



Firmado digitalmente por  
 ESPINOZA CHICHEPE Danny  
 Arnaldo FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



**FIGURA N°03:** TRAMO FINAL COLMATADO HASTA LA ALTURA DEL PUENTE PANAMERICANA CON MURO DE GAVIONES DE BAJA ALTURA



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

| ITEM         | DESCRIPCIÓN                                                                                          | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|---------------------|
| <b>01</b>    | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,460.00 m.) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1,100.00 m.)</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 ALMACÉN                                                                     | m2   | 15.00     | 95.60      | 1,434.00            |
| <b>01.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                                                         |      |           |            | <b>25,236.41</b>    |
| 01.02.01     | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA                                                     | Glb  | 1.00      | 8,103.45   | 8,103.45            |
| 01.02.02     | TRAZO Y REPLANTEO                                                                                    | km   | 3.56      | 1,904.02   | 6,778.31            |
| 01.02.03     | CONTROL TOPOGRÁFICO                                                                                  | km   | 3.56      | 2,908.61   | 10,354.65           |
| <b>01.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                         |      |           |            | <b>677,712.16</b>   |
| 01.03.01     | LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO                                                                   | m3   | 33,948.00 | 7.59       | 257,665.32          |
| 01.03.02     | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                                                            | m3   | 6,600.00  | 7.93       | 52,338.00           |
| 01.03.03     | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                                                                 | m2   | 3,300.00  | 3.22       | 10,626.00           |
| 01.03.04     | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                                                                    | m3   | 30,082.80 | 11.87      | 357,082.84          |
| <b>01.04</b> | <b>PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHÓN ANTISOCAVANTE</b>                                                 |      |           |            | <b>1,631,989.70</b> |
| 01.04.01     | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                          | m2   | 6,600.00  | 14.00      | 92,400.00           |
| 01.04.02     | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"                                                  | m3   | 4,950.00  | 86.55      | 428,422.50          |
| 01.04.03     | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                                                       | m3   | 4,950.00  | 28.13      | 139,243.50          |
| 01.04.04     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m                                               | Und. | 660.00    | 609.98     | 402,586.80          |
| 01.04.05     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m                                             | Und. | 220.00    | 803.45     | 176,759.00          |
| 01.04.06     | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m                                                 | Und. | 660.00    | 35.71      | 23,568.60           |
| 01.04.07     | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m                                                 | Und. | 220.00    | 44.64      | 9,820.80            |
| 01.04.08     | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m                                                     | m3   | 3,300.00  | 52.36      | 172,788.00          |
| 01.04.09     | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m                                                     | m3   | 1,650.00  | 61.64      | 101,706.00          |
| 01.04.10     | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m                                                      | m2   | 3,300.00  | 16.74      | 55,242.00           |
| 01.04.11     | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m                                                      | m2   | 1,650.00  | 17.85      | 29,452.50           |
| <b>1.05</b>  | <b>FORESTACIÓN</b>                                                                                   |      |           |            | <b>12,561.94</b>    |
| 01.05.01     | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES                                                               | Und. | 733.33    | 8.06       | 5,910.64            |
| 01.05.02     | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN                                                                     | Und. | 733.33    | 3.13       | 2,295.32            |
| 01.05.03     | RIEGO Y MANTENIMIENTO                                                                                | Und. | 733.33    | 5.94       | 4,355.98            |
| <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>2,365,715.65</b> |
|              | GASTOS GENERALES (10%CD)                                                                             |      |           |            | 236,571.57          |
|              | UTILIDAD (10%CD)                                                                                     |      |           |            | 236,571.57          |
|              | <b>SUB TOTAL</b>                                                                                     |      |           |            | <b>2,838,858.78</b> |
|              | IGV (18%)                                                                                            |      |           |            | 510,994.58          |
|              | <b>TOTAL</b>                                                                                         |      |           |            | <b>3,349,853.36</b> |
|              | SUPERVISIÓN (5%CD)                                                                                   |      |           |            | 118,285.78          |
|              | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)                                                                       |      |           |            | 47,314.31           |
|              | FICHA DEFINITIVA                                                                                     |      |           |            | 20,000.00           |
|              | <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                                                             |      |           |            | <b>3,535,453.46</b> |

SON: TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 46/100 SOLES



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por PONA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yonni  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM        | ACTIVIDAD                                                                                            | UNIDAD | DIAS  | PLAZO DE EJECUCION (DIAS) |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|             |                                                                                                      |        |       | MES 01                    |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    |
|             |                                                                                                      |        |       | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| <b>1.00</b> | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,460.00 m.) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1,100.00 m.)</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 GUARDIANA Y/O ALMACÉN                                                                      | m2     | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                                                         |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.01    | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA                                                     | Glb    | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.02    | TRAZO Y REPLANTEO                                                                                    | km     | 7.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.03    | CONTROL TOPOGRAFICO                                                                                  | km     |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                         |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.01    | LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO                                                                   | m3     | 20.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.02    | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                                                            | m3     | 8.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.03    | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                                                                 | m2     | 3.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.04    | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                                                                    | m3     | 8.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.04</b> | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>                                                 |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.01    | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                          | m2     | 13.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.02    | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"                                                  | m3     | 25.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.03    | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                                                        | m3     | 11.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.04    | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m                                               | Und.   | 55.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.05    | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m                                             | Und.   | 28.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.06    | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                  | Und.   | 22.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.07    | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                  | Und.   | 18.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.08    | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                      | m3     | 66.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.09    | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                      | m3     | 38.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.10    | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                       | m2     | 70.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.11    | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                       | m2     | 45.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <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 PLANTACIÓN                                                                     | Und.   | 12.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.02    | RIEGO Y MANTENIMIENTO                                                                                | Und.   | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.06</b> | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                                                               |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06.01    | FLETE TERRESTRE                                                                                      | GLB    |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |

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

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACIÓN                 |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCIÓN                    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | SEGUIMIENTO                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06 | LIQUIDACIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |

Fecha de elaboración de la ficha: 2/09/2026

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TÉCNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por POHA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar:** SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha:** 2/09/2026

| ITEM         | DESCRIPCIÓN                                                                                          | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|---------------------|
| <b>01</b>    | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,460.00 m.) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1,100.00 m.)</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 ALMACÉN                                                                     | m2   | 15.00     | 95.60      | 1,434.00            |
| <b>01.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                                                         |      |           |            | <b>25,236.41</b>    |
| 01.02.01     | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA                                                     | Glb  | 1.00      | 8,103.45   | 8,103.45            |
| 01.02.02     | TRAZO Y REPLANTEO                                                                                    | km   | 3.56      | 1,904.02   | 6,778.31            |
| 01.02.03     | CONTROL TOPOGRÁFICO                                                                                  | km   | 3.56      | 2,908.61   | 10,354.65           |
| <b>01.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                         |      |           |            | <b>677,712.16</b>   |
| 01.03.01     | LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO                                                                   | m3   | 33,948.00 | 7.59       | 257,665.32          |
| 01.03.02     | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                                                            | m3   | 6,600.00  | 7.93       | 52,338.00           |
| 01.03.03     | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                                                                 | m2   | 3,300.00  | 3.22       | 10,626.00           |
| 01.03.04     | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                                                                    | m3   | 30,082.80 | 11.87      | 357,082.84          |
| <b>01.04</b> | <b>PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHÓN ANTISOCAVANTE</b>                                                 |      |           |            | <b>1,631,989.70</b> |
| 01.04.01     | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                          | m2   | 6,600.00  | 14.00      | 92,400.00           |
| 01.04.02     | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"                                                  | m3   | 4,950.00  | 86.55      | 428,422.50          |
| 01.04.03     | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                                                       | m3   | 4,950.00  | 28.13      | 139,243.50          |
| 01.04.04     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m                                               | Und. | 660.00    | 609.98     | 402,586.80          |
| 01.04.05     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m                                             | Und. | 220.00    | 803.45     | 176,759.00          |
| 01.04.06     | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                  | Und. | 660.00    | 35.71      | 23,568.60           |
| 01.04.07     | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                  | Und. | 220.00    | 44.64      | 9,820.80            |
| 01.04.08     | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                      | m3   | 3,300.00  | 52.36      | 172,788.00          |
| 01.04.09     | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                      | m3   | 1,650.00  | 61.64      | 101,706.00          |
| 01.04.10     | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                       | m2   | 3,300.00  | 16.74      | 55,242.00           |
| 01.04.11     | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                       | m2   | 1,650.00  | 17.85      | 29,452.50           |
| <b>1.05</b>  | <b>FORESTACIÓN</b>                                                                                   |      |           |            | <b>12,561.94</b>    |
| 01.05.01     | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES                                                               | Und. | 733.33    | 8.06       | 5,910.64            |
| 01.05.02     | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN                                                                     | Und. | 733.33    | 3.13       | 2,295.32            |
| 01.05.03     | RIEGO Y MANTENIMIENTO                                                                                | Und. | 733.33    | 5.94       | 4,355.98            |
| <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>2,365,715.65</b> |
|              | GASTOS GENERALES (10% CD)                                                                            |      |           |            | 236,571.57          |
|              | UTILIDAD (10% CD)                                                                                    |      |           |            | 236,571.57          |
|              | <b>SUB TOTAL</b>                                                                                     |      |           |            | <b>2,838,858.78</b> |
|              | IGV (18%)                                                                                            |      |           |            | 510,994.58          |
|              | <b>TOTAL</b>                                                                                         |      |           |            | <b>3,349,853.36</b> |
|              | SUPERVISIÓN (5% CD)                                                                                  |      |           |            | 118,285.78          |
|              | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)                                                                      |      |           |            | 47,314.31           |
|              | FICHA DEFINITIVA                                                                                     |      |           |            | 20,000.00           |
|              | <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                                                             |      |           |            | <b>3,535,453.46</b> |

SON: TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 46/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
 ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
 Luis FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento



Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
 por POIMA  
 HUAMAN Carlos  
 Gregorio FAU  
 20520711865  
 hard  
 Motivo: En  
 señal de  
 Conformidad



Profesional Designado  
 Por La AAA

Firmado digitalmente por  
 CACERES VILLANUEVA Yondi  
 Leonel FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
 ESPINOZA CHICHEPE Danny  
 Arnaldo FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 2/09/2026

| Item     | Descripción                                                                                   | Unid. | Nro veces | Dimensiones |       |        | Parcial   | Total     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
|          |                                                                                               |       |           | Largo       | Ancho | Altura |           |           |
| 1.00     | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,460.00 m.) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1,100.00 m.) |       |           |             |       |        |           |           |
| 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 ALMACÉN                                                              | m2    |           |             |       |        |           | 15.00     |
|          | caseta de guardiania y/o almacén                                                              |       | 1.00      | 5.00        | 3.00  |        | 15.00     |           |
| 1.02     | TRABAJOS PRELIMINARES                                                                         |       |           |             |       |        |           |           |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA                                              | Glb   |           |             |       |        |           | 1.00      |
|          | Movilización de maquinaria pesada                                                             |       | 1.00      |             |       |        | 1.00      |           |
| 01.02.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                                                             | Km    |           |             |       |        |           | 3.56      |
|          | Limpieza y Descolmatación                                                                     |       | 1.00      | 2.46        |       |        | 3.56      |           |
|          | Gaviones                                                                                      |       | 1.00      | 1.10        |       |        |           |           |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRÁFICO                                                                           | Km    |           |             |       |        |           | 3.56      |
|          | Limpieza y descolmatación                                                                     |       | 1.00      | 2.46        |       |        | 3.56      |           |
|          | Gaviones                                                                                      |       | 1.00      | 1.10        |       |        |           |           |
| 1.03     | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                                                         |       |           |             |       |        |           |           |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO                                                            | m3    |           |             |       |        |           | 33,948.00 |
|          | Cauce estable de río                                                                          |       | 1.00      | 2,460.00    | 23.00 | 0.60   | 33,948.00 |           |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                                                     | m3    |           |             |       |        |           | 6,600.00  |
|          | conformación de dique con material propio                                                     |       | 1.00      | 1,100.00    | 2.00  | 3.00   | 6,600.00  |           |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                                                          | m2    |           |             |       |        |           | 3,300.00  |
|          | perfilado y refine en talud de dique                                                          |       | 1.00      | 1,100.00    |       | 3.00   | 3,300.00  |           |
| 01.03.04 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                                                             | m3    |           |             |       |        |           | 30,082.80 |
|          | eliminación de material excedente                                                             |       | 1.00      | esp = 10%   |       |        | 30,082.80 |           |
| 1.04     | PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE                                                 |       |           |             |       |        |           |           |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                   | m2    |           |             |       |        |           | 6,600.00  |
|          | suministro, transporte e instalación de geotextil no tejido                                   |       | 1.00      | 1,100.00    | 6.00  |        | 6,600.00  |           |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"                                           | m3    |           |             |       |        |           | 4,950.00  |
|          | Gavión tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m                                                            |       | 3         | 1,100.00    | 1.00  | 1.00   | 3,300.00  |           |
|          | Gavión tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m                                                            |       | 1         | 1,100.00    | 1.50  | 1.00   | 1,650.00  |           |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                                                | m3    |           |             |       |        |           | 4,950.00  |
|          | Carguio y transporte de piedra                                                                |       |           | 4,950.00    |       |        | 4,950.00  |           |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m                                        | und.  |           |             |       |        |           | 660.00    |
|          | Suministro y armado gavión tipo caja                                                          |       | 3         | 1,100.00    |       |        | 660.00    |           |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m                                      | und.  |           |             |       |        |           | 220.00    |
|          | Suministro y armado gavión tipo caja                                                          |       | 1         | 1,100.00    |       |        | 220.00    |           |
| 01.04.06 | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                           | und.  |           |             |       |        |           | 660.00    |
|          | Instalación gavión tipo caja                                                                  |       | 3         | 1,100.00    |       |        | 660.00    |           |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                           | und.  |           |             |       |        |           | 220.00    |
|          | Instalación gavión tipo caja                                                                  |       | 1         | 1,100.00    |       |        | 220.00    |           |
| 01.04.08 | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                               | m3    |           |             |       |        |           | 3,300.00  |
|          | Llenado gavión tipo caja                                                                      |       | 3         | 1,100.00    | 1.00  | 1.00   | 3,300.00  |           |



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
POMA HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad



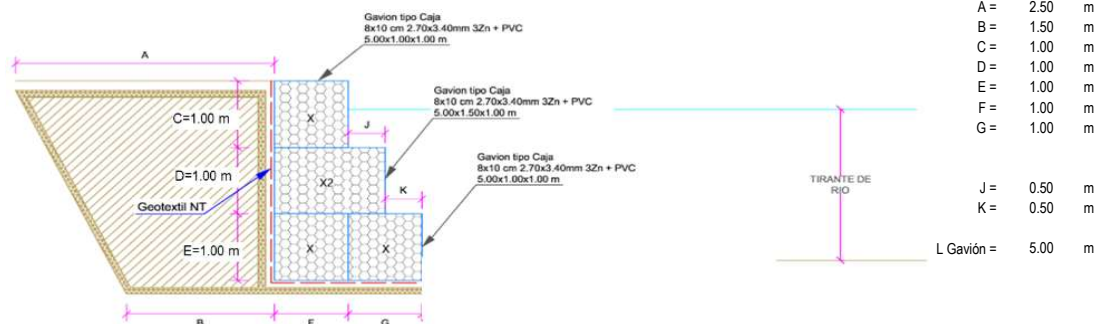
Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



|               |                                                 |      |   |          |      |      |  |          |          |
|---------------|-------------------------------------------------|------|---|----------|------|------|--|----------|----------|
| 01.04.09      | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3   |   |          |      |      |  |          | 1,650.00 |
|               | Llenado gavión tipo caja                        |      | 1 | 1,100.00 | 1.50 | 1.00 |  | 1,650.00 |          |
| 01.04.10      | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | m2   |   |          |      |      |  |          | 3,300.00 |
|               | Tapado gavión tipo caja                         |      | 3 | 1,100.00 | 1.00 |      |  | 3,300.00 |          |
| 01.04.11      | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | m2   |   |          |      |      |  |          | 1,650.00 |
|               | Tapado gavión tipo caja                         |      | 1 | 1,100.00 | 1.50 |      |  | 1,650.00 |          |
| <b>01.05.</b> | <b>FORESTACION</b>                              |      |   |          |      |      |  |          |          |
| 01.05.01      | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES          | und. |   |          |      |      |  |          | 733.33   |
|               | Habilitación y suministro de plantones          |      | 4 | 1,100.00 |      |      |  | 733.33   |          |
| 01.05..02     | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN                | und. |   |          |      |      |  |          | 733.33   |
|               | Excavación de hoyos y plantación                |      | 4 | 1,100.00 |      |      |  | 733.33   |          |
| 01.05..02     | RIEGO Y MANTENIMIENTO                           | und. |   |          |      |      |  |          | 733.33   |
|               | Riego y mantenimiento                           |      | 4 | 1,100.00 |      |      |  | 733.33   |          |
| <b>1.06.</b>  | <b>FLETE TERRESTRE</b>                          |      |   |          |      |      |  |          |          |
| 1.06.01.      | FLETE TERRESTRE                                 |      |   |          |      |      |  |          | 1.00     |
|               |                                                 | gib  | 1 | 1.00     |      |      |  |          | 1        |

#### ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar:** SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha:** 2/09/2026

|                     |                                          |                                       |                  |                                  |                   |                    |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida             | 01.01                                    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento         | und/DIA                                  | 1.0000                                | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : und | 1,781.44          |                    |
| <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             | 01.02                                    | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN      |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento         | m2/DIA                                   | 20.0000                               | EQ. 20.0000      | Costo unitario directo por : m2  | 95.60             |                    |
| <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>        |



Profesional de la  
la ficha técn

Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Profesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHEPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Autoridad Nacional 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>                                              | Costo unitario directo por : glb |                   | <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>    |



Profesional de la /  
la ficha técn

Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V B'

| Partida             | <b>02.04</b>                      | <b>TRAZO Y REPLANTEO</b> |                   |                                 |            |                 |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| Rendimiento         | <b>km/DIA</b>                     | <b>0.5000</b>            | <b>EQ. 0.5000</b> | Costo unitario directo por : km |            | <b>1,904.02</b> |
| Código              | Descripción Recurso               | Unidad                   | Cuadrilla         | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.     |
| <b>Mano de Obra</b> |                                   |                          |                   |                                 |            |                 |
| 0101010003          | OPERARIO                          | hh                       | 0.1000            | 1.6000                          | 28.94      | 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> | Costo unitario directo por : km |            | <b>2,908.61</b> |
| Código              | Descripción Recurso    | Unidad                     | Cuadrilla         | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.     |
| <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>   |

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

Autoridad Nacional del Agua

|                |                                 |                                                              |                  |                                 |                   |                    |  |
|----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida        | 03.01                           | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO                    |                  |                                 |                   |                    |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                          | 850.0000                                                     | EQ. 850.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   | 7.59               |  |
| <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        | 03.02                           | CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO |                  |                                 |                   |                    |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                          | 810.0000                                                     | EQ. 810.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   | 7.93               |  |
| <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>        |  |

Profesional de la  
la ficha técnFirmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documentoAdministrador de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
ConformidadProfesional De:  
Por La AAFirmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de ConformidadDirector de La Autoridad  
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

|                |                                        |            |                                      |          |                                 |             |
|----------------|----------------------------------------|------------|--------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------|
| Partida        | 03.04                                  |            | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE |          |                                 |             |
| Rendimiento    | m2/DIA                                 | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000                       |          | Costo unitario directo por : m2 | 3.22        |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad     | Cuadrilla                            | Cantidad | Precio S/.                      | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                           |            |                                      |          |                                 |             |
| 0101010004     | OFICIAL                                | hh         | 1.0000                               | 0.0067   | 22.68                           | 0.15        |
| 0101010005     | PEON                                   | hh         | 2.0000                               | 0.0133   | 20.54                           | 0.27        |
|                |                                        |            |                                      |          |                                 | 0.42        |
|                | Equipos                                |            |                                      |          |                                 |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo        |                                      | 3.0000   | 0.42                            | 0.01        |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm         | 1.0000                               | 0.0067   | 417.13                          | 2.79        |
|                |                                        |            |                                      |          |                                 | 2.80        |

|                |                                               |            |                                   |                                 |            |             |
|----------------|-----------------------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida        | 03.05                                         |            | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                        | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000                    | Costo unitario directo por : m3 |            | 11.87       |
| Código         | Descripción Recurso                           | Unidad     | Cuadrilla                         | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                  |            |                                   |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                          | hh         | 1.0000                            | 0.0067                          | 20.54      | 0.14        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh         | 0.1000                            | 0.0007                          | 22.68      | 0.02        |
|                |                                               |            |                                   |                                 |            | 0.16        |
|                | Equipos                                       |            |                                   |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo        |                                   | 3.0000                          | 0.16       |             |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm         | 1.0000                            | 0.0067                          | 320.60     | 2.15        |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              | hm         | 4.0000                            | 0.0267                          | 358.17     | 9.56        |
|                |                                               |            |                                   |                                 |            | 11.71       |

|             |                                  |          |                                                              |          |                                 |             |       |
|-------------|----------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------|-------|
| Partida     | 04.01                            |          | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20 |          |                                 |             |       |
| Rendimiento | m2/DIA                           | 500.0000 | EQ. 500.0000                                                 |          | Costo unitario directo por : m2 |             | 14.00 |
| Código      | Descripción Recurso              | Unidad   | Cuadrilla                                                    | Cantidad | Precio S/.                      | Parcial S/. |       |
|             | Mano de Obra                     |          |                                                              |          |                                 |             |       |
| 0101010003  | OPERARIO                         | hh       | 1.0000                                                       | 0.0160   | 28.94                           | 0.46        |       |
| 0101010004  | OFICIAL                          | hh       | 1.0000                                                       | 0.0160   | 22.68                           | 0.36        |       |
| 0101010005  | PEON                             | hh       | 2.0000                                                       | 0.0320   | 20.54                           | 0.66        |       |
|             |                                  |          |                                                              |          |                                 | 1.48        |       |
|             | Materiales                       |          |                                                              |          |                                 |             |       |
| 0210020009  | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2       |                                                              | 1.0500   | 11.89                           | 12.48       |       |
|             |                                  |          |                                                              |          |                                 | 12.48       |       |
|             | Equipos                          |          |                                                              |          |                                 |             |       |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES            | %mo      |                                                              | 3.0000   | 1.48                            | 0.04        |       |
|             |                                  |          |                                                              |          |                                 | 0.04        |       |

|         |              |  |                                                            |  |  |  |  |
|---------|--------------|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Partida | <b>04.02</b> |  | <b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b> |  |  |  |  |
|---------|--------------|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

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

|             |               |                 |                     |                                 |              |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| Rendimiento | <b>m3/DIA</b> | <b>100.0000</b> | EQ. <b>100.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 | <b>86.55</b> |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--------------|

| 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        |
|                     |                                       |        |           |          |            | <b>42.89</b> |
| <b>Materiales</b>   |                                       |        |           |          |            |              |
| 02070100050005      | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | m3     |           | 1.0000   | 42.37      | 42.37        |
|                     |                                       |        |           |          |            | <b>42.37</b> |
| <b>Equipos</b>      |                                       |        |           |          |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                 | %mo    |           | 3.0000   | 42.89      | 1.29         |
|                     |                                       |        |           |          |            | <b>1.29</b>  |

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

|             |               |                 |                     |                                 |              |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| Rendimiento | <b>m3/DIA</b> | <b>460.0000</b> | EQ. <b>460.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 | <b>28.13</b> |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--------------|

| 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         |
|                     |                                               |        |           |          |            | <b>0.39</b>  |
| <b>Equipos</b>      |                                               |        |           |          |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo    |           | 5.0000   | 0.39       | 0.02         |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm     | 0.5000    | 0.0087   | 320.60     | 2.79         |
| 0301220010          | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              | hm     | 4.0000    | 0.0696   | 358.17     | 24.93        |
|                     |                                               |        |           |          |            | <b>27.74</b> |



Profesional de la  
la ficha técn

Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado  
digitalmente  
por POMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Profesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHEPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

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/.   |
|---------------------|--------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                                        |        |           |          |            |               |
| 0101010004          | OFICIAL                                                | hh     | 0.3750    | 0.5000   | 22.68      | 11.34         |
| 0101010005          | PEON                                                   | hh     | 0.7500    | 1.0000   | 20.54      | 20.54         |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>31.88</b>  |
| <b>Materiales</b>   |                                                        |        |           |          |            |               |
| 02043000010006      | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRII und |        |           | 1.0000   | 577.14     | 577.14        |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>577.14</b> |
| <b>Equipos</b>      |                                                        |        |           |          |            |               |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | % mo   |           | 3.0000   | 31.88      | 0.96          |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>0.96</b>   |

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/.   |
|---------------------|--------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                                        |        |           |          |            |               |
| 0101010004          | OFICIAL                                                | hh     | 0.5000    | 0.5000   | 22.68      | 11.34         |
| 0101010005          | PEON                                                   | hh     | 1.0000    | 1.0000   | 20.54      | 20.54         |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>31.88</b>  |
| <b>Materiales</b>   |                                                        |        |           |          |            |               |
| 02043000010007      | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TF und |        |           | 1.0000   | 770.61     | 770.61        |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>770.61</b> |
| <b>Equipos</b>      |                                                        |        |           |          |            |               |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | % mo   |           | 3.0000   | 31.88      | 0.96          |
|                     |                                                        |        |           |          |            | <b>0.96</b>   |



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



|               |                            |                                                |                  |                                  |                   |                    |  |
|---------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida       | 04.08                      | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento   | und/DIA                    | 15.0000                                        | EQ. 15.0000      | Costo unitario directo por : und |                   | 35.71              |  |
| <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       | 04.09                      | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento   | und/DIA                    | 12.0000                                          | EQ. 12.0000      | Costo unitario directo por : und |                   | 44.64              |  |
| <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>        |  |



Profesional de la  
la ficha técn

Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Profesional De:  
Por La AA

Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V' B'

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

|               |                            |                                                        |                    |                                 |                   |                    |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| 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>        |



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la  
la ficha técn



Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional De  
Por La AA



Firmado digitalmente por  
ESPINOZA CHICHPE Danny  
Arnaldo FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V' B'

Director de La  
Administrativa Del Agua

|               |                            |                                                           |                    |                                 |                   |                    |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| 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 SUMINSTRO 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> |

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

|             |                |                |                    |                                  |             |
|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------------------------|-------------|
| Rendimiento | <b>und/DIA</b> | <b>60.0000</b> | EQ. <b>60.0000</b> | Costo unitario directo por : und | <b>3.13</b> |
|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------------------------|-------------|

| Código              | Descripción Recurso   | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <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>Equipos</b>      |                       |        |           |          |            |             |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo    |           | 3.0000   | 3.04       | 0.09        |
| <b>0.09</b>         |                       |        |           |          |            |             |

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

|             |                |                 |                     |                                  |             |
|-------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|-------------|
| Rendimiento | <b>und/DIA</b> | <b>300.0000</b> | EQ. <b>300.0000</b> | Costo unitario directo por : und | <b>5.94</b> |
|-------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|-------------|

| Código              | Descripción Recurso                                  | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <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>Equipos</b>      |                                                      |        |           |          |            |             |
| 03012200050005      | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 G hm |        | 1.0000    | 0.0267   | 199.59     | 5.33        |
| <b>5.33</b>         |                                                      |        |           |          |            |             |

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

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

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

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

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar:** SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha:** 2/09/2026

| Código              | Recurso                | Unidad | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|------------------------|--------|-------------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |                        |        |             |            |                   |
| 0101010003          | OPERARIO               | hh     | 444.4072    | 28.94      | 12,861.14         |
| 0101010004          | OFICIAL                | hh     | 4,254.2170  | 22.68      | 96,485.64         |
| 0101010005          | PEON                   | hh     | 26,705.1581 | 20.54      | 548,523.95        |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)  | hh     | 86.3980     | 22.68      | 1,959.51          |
| 0101030000          | TOPOGRAFO              | hh     | 199.3600    | 30.08      | 5,996.75          |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh     | 64.0802     | 22.68      | 1,453.34          |
|                     |                        |        |             |            | <b>667,280.33</b> |

|                   |                                                             |     |            |           |                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b> |                                                             |     |            |           |                   |
| 0203020002        | FLETE TERRESTRE                                             | glb | 1.0000     | 15,000.00 | 15,000.00         |
| 02040100020001    | ALAMBRE NEGRO N° 16                                         | kg  | 0.0000     | 8.60      | 0.00              |
| 02040100020002    | ALAMBRE NEGRO N° 8                                          | kg  | 0.0000     | 8.50      | 0.00              |
| 0204030001        | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60                   | kg  | 0.0000     | 5.49      | 0.00              |
| 02040300010043    | FIERRO 3/8"                                                 | var | 1.7800     | 27.47     | 48.90             |
| 02041200010002    | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"                        | kg  | 0.0000     | 6.59      | 0.00              |
| 02041200010004    | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"                     | kg  | 0.0000     | 6.59      | 0.00              |
| 02041200010005    | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"                         | kg  | 3.7500     | 6.59      | 24.71             |
| 02041200010007    | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"                         | kg  | 0.0000     | 6.71      | 0.00              |
| 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 | 0.0000     | 700.70    | 0.00              |
| 02043000010006    | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC   | und | 660.0000   | 577.14    | 380,912.40        |
| 02043000010007    | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und | 220.0000   | 770.61    | 169,534.20        |
| 02050700020026    | TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"                                 | m   | 0.0000     | 12.57     | 0.00              |
| 02070100010002    | PIEDRA CHANCADA 1/2"                                        | m3  | 0.0000     | 120.00    | 0.00              |
| 02070100050005    | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)                       | m3  | 4,950.0000 | 42.37     | 209,731.50        |
| 02070200010002    | ARENA GRUESA                                                | m3  | 0.0000     | 90.00     | 0.00              |
| 0207030001        | HORMIGON                                                    | m3  | 0.4800     | 40.00     | 19.20             |
| 0210020009        | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200                            | m2  | 6,930.0000 | 11.89     | 82,397.70         |
| 0210040008        | TECKNOPORT e=1"                                             | m2  | 0.0000     | 12.25     | 0.00              |
| 02100700010004    | JUNTA WATER STOP PVC 6"                                     | m   | 0.0000     | 38.19     | 0.00              |
| 02130300010003    | YESO BOLSA 25 kg                                            | bol | 21.3600    | 20.00     | 427.20            |
| 02221600010025    | SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED                | gal | 0.0000     | 154.54    | 0.00              |
| 02221800010003    | ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA                         | gal | 0.0000     | 18.41     | 0.00              |
| 0225060012        | RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"                        | m   | 0.0000     | 3.20      | 0.00              |
| 0231040001        | ESTACAS DE MADERA                                           | und | 356.0000   | 4.65      | 1,655.40          |
| 02310500010004    | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm                                | pln | 0.0000     | 105.08    | 0.00              |
| 02311900010003    | MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M                           | und | 0.0000     | 12.71     | 0.00              |
| 0231190002        | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA                         | p2  | 0.0000     | 2.97      | 0.00              |
| 0240020001        | PINTURA ESMALTE                                             | gal | 2.1360     | 60.17     | 128.52            |
| 02401500010008    | IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO               | gal | 0.0000     | 220.00    | 0.00              |
| 02901500260004    | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                                  | und | 1.0000     | 650.00    | 650.00            |
| 0291010006        | PLANTON NATIVO                                              | und | 733.3300   | 5.00      | 3,666.65          |
|                   |                                                             |     |            |           | <b>866,035.07</b> |

|                |                                                     |     |            |        |            |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----|------------|--------|------------|
| <b>EQUIPOS</b> |                                                     |     |            |        |            |
| 0301000014     | MIRAS                                               | día | 14.2400    | 17.36  | 247.21     |
| 0301000015     | JALONES                                             | día | 28.4800    | 14.96  | 426.06     |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL                                      | he  | 56.9600    | 24.53  | 1,397.23   |
| 0301000023     | NIVEL TOPOGRAFICO                                   | hm  | 142.4000   | 15.29  | 2,177.30   |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                               | %mo |            |        | 25,002.98  |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3       | hm  | 244.6198   | 320.60 | 78,425.11  |
| 0301160004     | CARGADOR FRONTAL 196 HP                             | hm  | 0.0000     | 206.14 | 0.00       |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1              | hm  | 22.1100    | 417.13 | 9,222.74   |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                     | hm  | 384.4512   | 757.76 | 291,321.74 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn                | hm  | 6.0000     | 326.80 | 1,960.80   |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm  | 19.5799    | 199.59 | 3,907.95   |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                    | hm  | 1,153.5974 | 358.17 | 413,183.98 |
| 0301220041     | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN               | hm  | 15.0000    | 341.81 | 5,127.15   |



Firmado digitalmente por  
ANTUNEZ CARRANZA Edgar  
Luis FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente  
por POIMA  
HUAMAN Carlos  
Gregorio FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: En  
señal de  
Conformidad



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yondi  
Leonel FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

**Total**



**832,400.25**  
Firmado digitalmente por  
ESPINOZA DANNY  
Armando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA

Administrador de La

la ficha técnica: Administración Local Del Agua

Por La AAA

Director de La Autoridad

Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 2/09/2026

| ITEM     | ACTIVIDAD                                                                                     | UNIDAD | DIAS  | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|          |                                                                                               |        |       | MES 01                    |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    |
|          |                                                                                               |        |       | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 1.00     | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,460.00 m.) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 1,100.00 m.) |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 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 ALMACÉN                                                              | m2     | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02     | TRABAJOS PRELIMINARES                                                                         |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA                                              | Glb    | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                                                             | km     | 7.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRÁFICO                                                                           | km     |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.03     | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                                                         |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO                                                           | m3     | 20.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO                                                     | m3     | 8.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                                                          | m2     | 3.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.04 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                                                             | m3     | 8.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.04     | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE                                                 |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                   | m2     | 13.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"                                           | m3     | 25.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                                                                | m3     | 11.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m                                        | Und.   | 55.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m                                      | Und.   | 28.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.06 | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                           | Und.   | 22.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                           | Und.   | 18.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.08 | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                               | m3     | 66.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.09 | LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                               | m3     | 38.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.10 | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m                                                | m2     | 70.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.11 | TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m                                                | m2     | 45.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.   | REFORESTACION                                                                                 |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES                                                        | Und.   | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN                                                              | Und.   | 12.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.03 | REPOSICIÓN DE MANTENIMIENTO                                                                   | Und.   | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06    | FLETE TERRESTRE                                                                               |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE                                                                               |        |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |



Firmado digitalmente por:  
ANILY VILLANUEVA  
Módulo de Representación  
2025.09.02 10:59  
En  
Huelva, España  
Comunidad



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUARMEY, EN EL SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar

SECTOR PAY PAY-PUENTE PANAMERICANA, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha

2/09/2026

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACIÓN                 |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCIÓN                    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | SEGUIMIENTO                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06 | LIQUIDACIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |



Firmado digitalmente por  
ANILCE CRISTINA EDGAR  
Caceres Villanueva  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente por  
POIMA  
HUAMAN CERCOS  
Caceres Villanueva  
Motivo: En  
conformidad



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yendi  
Leonel FAU 20520711865  
Motivo: En señal de conformidad



Firmado digitalmente por  
CACERES VILLANUEVA Yendi  
Leonel FAU 20520711865  
Motivo: Soy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.10 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

| TIPO DE MÁQUINA                                | CANT. (UND) | TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA) |
|------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| <b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>                |             |                             |
| CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton         | 4           | 1.0                         |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                | 2           | 0.4                         |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD) | 2           | 0.4                         |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3   | 1           | 0.2                         |
| <b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>           |             |                             |
| CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3                   | 3           | 0.6                         |
| CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl   | 1           | 0.2                         |



Firmado digitalmente por  
ANILCE GONZALEZ Edgar  
FAU 20520711865  
Móvil: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente por  
HUAMAN Cerpis  
FAU 20520711865  
Móvil: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente por  
CACERES VILANUEVA Yendi  
Leonel FAU 20520711865  
Móvil: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
Caceres Yendi Leonel  
FAU 20520711865  
Móvil: Soy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Administración Local Del Agua

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua