

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, DEL SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA DEL RIO CONOPA O MASMA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN**

**FTR-CB-PREV N° 0452-2025 ANA-AAA.MAN-ALA.MANTARO**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

|         | Inicial      |            |      | Final        |            |      | Margen | Observación |
|---------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|--------|-------------|
|         | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona |        |             |
| TRAMO I | 8,697,016.00 | 457,256.00 | 18S  | 8,697,249.00 | 455,958.00 | 18S  | Ambas  |             |

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3. GEOLOGÍA:**

La zona de estudio presenta un relieve casi plano, el cauce del río por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes islas que son producto de la sedimentación de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino.

| Gravoso   | <input checked="" type="checkbox"/> | Arenas | <input checked="" type="checkbox"/> | Limo | <input checked="" type="checkbox"/> | Arcillas |  |
|---|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|----------|--|
| Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm) |                                     |        |                                     |      |                                     |          |  |

**GEODINÁMICA EXTERNA:**

En Dinámica Fluvial se indican los procesos que actúan en periodos de fuertes lluvias, donde la corriente fluvial ocasiona la erosión horizontal y lateral del cauce, con ocurrencia de derrumbes y arrastre de fragmentos de material consolidado en los bordes, formando los depósitos de tipo aluvial y además el aporte de sólidos es transportado en suspensión, saltación y rodamiento, que conjuntamente con la fuerza hidráulica actúan como componentes de la fuerza erosiva de la corriente. La componente horizontal origina una erosión lateral por socavamiento, dando lugar a derrumbes de las márgenes y los componentes verticales originan una erosión de fondo de río, con un arrastre de materiales hacia aguas abajo. Los que van depositándose por pérdida de capacidad de transporte del río, dando lugar a la acumulación de sedimentos.

**LLUVIAS:**

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

**EROSIÓN PLUVIAL:**

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menos grado de intensidad en las márgenes a lo largo del río Conopa o Masma. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

#### INUNDACIONES:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El niño, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del rio Conopa, en mas de 43m3/seg, caidas de puentes, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agricolas en producción, inundación de viviendas; etc.

#### 2.3. HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y rios en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vias entre otros. El río Conopa no es ajeno a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río.

Los caudales que transitan en el río Conopa o Masma es el principal afluente izquierdo del río Yacus, corresponden a un caudal extraordinario de 43m3/s, habiendose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a ambas márgenes, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa estudio hidrologico de la cuenca Mantaro.

| ENE   | FEB    | MAR    | ABR   | MAY   | JUN   | JUL  | AG   | SEP  | OCT  | NOV   | DIC   | PROMEDIO |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|----------|
| 95.50 | 112.00 | 107.10 | 62.80 | 27.20 | 12.90 | 7.70 | 4.50 | 5.20 | 6.90 | 16.00 | 24.80 | 40.22    |

Fuente: libro de Registro de A.T.D.R. MANTARO

#### 2.5. ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

| Nº de Habitantes | Nº de Viviendas | Tipo                             | Nº de I.E.P/I.E.S. | Nombre                                      | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre  |
|------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|---|------------------|--------|-------|---|
| 336              |                 | ladrillo, bloque de cemento      | 1                  | I.E. N° 30504 San Isidro Labrador - Huamali |                  |        | 2     | PUENTE DE COMUNICACIÓN AL DISTRITO DE HUAMALI |
|                  |                 | Piedra, sillar con cal ó cemento |                    |   |                  |        |       |   |
|                  | 84              | 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) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|-------------------|----------|--------------|
| 8.00            | habas    | 1         | -                       | Vacunos   | -  | Bocatomas                   | -                 | 1        | -            |
|                 | maiz     | 1.5       |                         | Ovinos    | -  | Canales                     | -                 | -        | -            |
|                 | trigo    | -         |                         | Camelidos | -  | Puentes                     | Arica y Malaytufa | 2        | -            |
|                 | avena    | -         |                         | Equinos   | -  | Carreteras                  | Acceso al sector  | 1        | 1,000        |
|                 | papa     | 1.5       |                         | Porcinos  | -  | Redes Eléctricas            | -                 | -        | -            |
|                 | Alfalfa  | 4         |                         | otros     | -  | Servicios de agua y desagüe |                   |          |              |

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

| Tipo             | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta   | Observaciones |
|------------------|------------------|----------|---|---------------|
| MURO DE GAVIONES | km               | 2.840    | Construcción de muro de gaviones en ambas márgenes del RIO CONOPA O MASMA, siendo una longitud total de 2,840.00 m. |               |

### 3.2.- Medida No Estructural

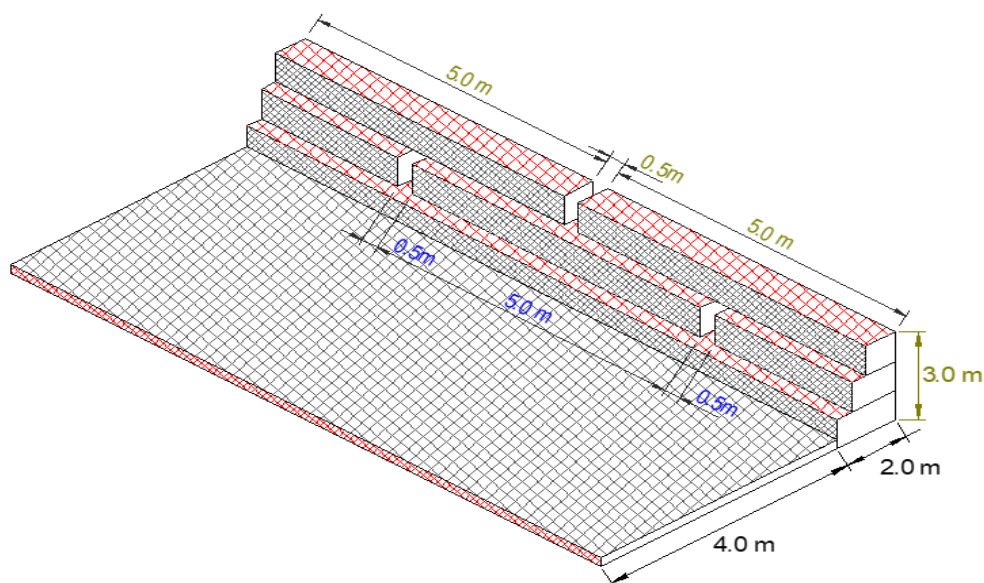
| Tipo                                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta  | Observaciones |
|---|------------------|----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN                 | km               | 1.4      | 1,420 m de limpieza y descolmatación de RIO CONOPA O MASMA, en un ancho 22 m.  |               |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km               | 2.84     | Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes, en una longitud de 1,420.00 del RIO CONOPA O MASMA, siendo una longitud total de 2,840.00 mts. |               |

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

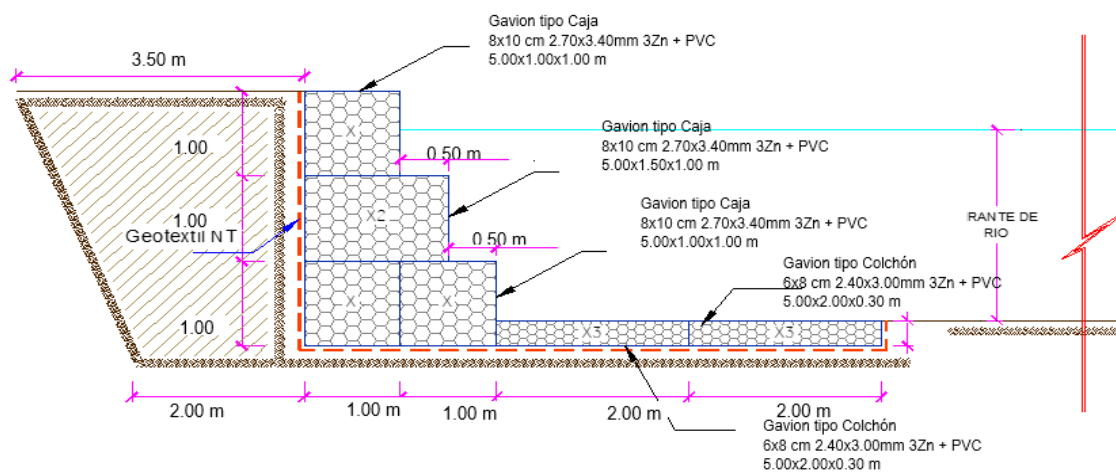
La Municipalidad Provincial de Jauja con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, Se promueve la sensibilización sobre los sistemas comunitarios de alerta temprana, elaboración de mapas de evacuación, identificación de zonas seguras y asistencia humanitaria. Asimismo, se plantea que la Autoridad Nacional del Agua realice jornadas de capacitación para destacar la importancia de delimitar las fajas marginales, conforme a ordenanzas locales o regionales. Además, se deben implementar talleres informativos sobre la gestión del riesgo de desastres, con el objetivo de que las comunidades expuestas estén preparadas ante los efectos adversos de los fenómenos naturales.

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

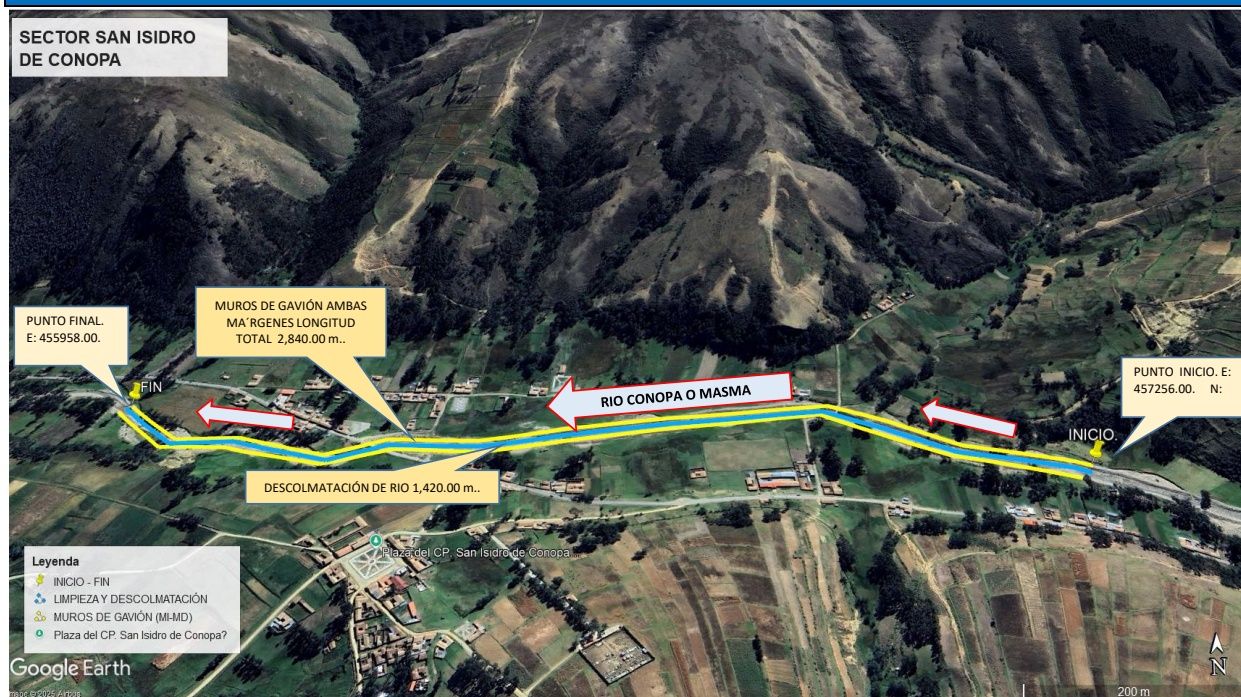
### 4.1.- VISTA DE PLANTA



### 4.2.- ESQUEMA DE LA MEDIDA





**5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)****6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

**IMAGEN N° 01:** VISTA DE PUNTO CRÍTICO DEL RIO MASMA O CONOPA, EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA COMO PELIGRO INUNDACION DE TERRRENOS AGRARIOS, SECTOR SAN ISIDRO, DEL DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA.





**IMAGEN N° 02:** PUNTO CRITICO DEL RIO CONOPA O MASMA EXPUESTO A DESBORDAMIENTO EN EL CERCADO DE LA POBLACION, PRODUCTO DE LA GRAN CANTIDAD DE MATERIAL COLMATADO EN TODO LA TRAYECTO DEL CAUCE DEL RIO CONOPA O MASMA.



**IMAGEN N°03:** EL RIO CONOPA O MASMA AUMENTA SU CAUDAL AL MAXIMO CAUSANDO INUNDACIONES EN EL TRAYECTO DEL CAUCE DEL RIO, TAMBIEN EN ESTE LUGAR SE EVIDENCIA EROSION DE RIBERA Y AGLOMERACION DE MATERIAL EN CAUCE DEL RIO.

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM         | DESCRIPCIÓN   | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.          |
|--------------|---|------|-----------|------------|----------------------|
| <b>01</b>    | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,420.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,840.00 ML.)</b> |      |           |            |                      |
| <b>01.01</b> | <b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>   |      |           |            | <b>3,184.54</b>      |
| 01.01.01     | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m  | UND. | 1.00      | 1,778.59   | 1,778.59             |
| 01.01.02     | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN   | M2   | 15.00     | 93.73      | 1,405.95             |
| <b>01.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>  |      |           |            | <b>43,492.48</b>     |
| 01.02.01     | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA  | VJE  | 2.00      | 10,021.59  | 20,043.18            |
| 01.02.02     | HABILITACION DE CAMINOS Y ACCESOS   | KM   | 0.25      | 7,721.90   | 1,930.48             |
| 01.02.03     | RAMPA DE ACCESO   | M3   | 240.00    | 6.03       | 1,447.20             |
| 01.02.04     | TRAZO Y REPLANTEO   | KM   | 4.26      | 1,881.02   | 8,013.15             |
| 01.02.05     | CONTROL TOPOGRAFICO   | KM   | 4.26      | 2,830.63   | 12,058.48            |
| <b>01.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |      |           |            | <b>541,410.64</b>    |
| 01.03.02     | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE   | M3   | 23,856.00 | 7.33       | 174,864.48           |
| 01.03.03     | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO   | M3   | 23,430.00 | 7.65       | 179,239.50           |
| 01.03.04     | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE   | M3   | 5,112.00  | 12.79      | 65,382.48            |
| 01.03.05     | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE  | M2   | 8,520.00  | 3.95       | 33,654.00            |
| 01.03.06     | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE   | M3   | 6,091.80  | 14.49      | 88,270.18            |
| <b>01.04</b> | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>  |      |           |            | <b>6,161,238.00</b>  |
| 01.04.01     | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO   | M2   | 29,252.00 | 14.99      | 438,487.48           |
| 01.04.02     | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"   | M3   | 16,188.00 | 86.01      | 1,392,329.88         |
| 01.04.03     | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA   | M3   | 16,188.00 | 34.25      | 554,439.00           |
| 01.04.04     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | UND. | 1,136.00  | 789.16     | 896,485.76           |
| 01.04.05     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m  | UND. | 1,704.00  | 655.72     | 1,117,346.88         |
| 01.04.06     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m  | UND. | 568.00    | 864.65     | 491,121.20           |
| 01.04.07     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | UND. | 1,136.00  | 26.45      | 30,047.20            |
| 01.04.08     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | UND. | 568.00    | 35.27      | 20,033.36            |
| 01.04.09     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | UND. | 568.00    | 44.08      | 25,037.44            |
| 01.04.10     | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m  | UND. | 3,408.00  | 38.05      | 129,674.40           |
| 01.04.11     | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | UND. | 8,520.00  | 51.71      | 440,569.20           |
| 01.04.12     | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | UND. | 4,260.00  | 60.88      | 259,348.80           |
| 01.04.13     | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m   | UND. | 11,360.00 | 13.23      | 150,292.80           |
| 01.04.14     | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | UND. | 8,520.00  | 16.54      | 140,920.80           |
| 01.04.15     | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | UND. | 4,260.00  | 17.63      | 75,103.80            |
| <b>1.05</b>  | <b>FORESTACIÓN</b>  |      |           |            | <b>37,033.53</b>     |
| 01.05.01     | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES  | UND. | 1,893.33  | 8.68       | 16,434.10            |
| 01.05.02     | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION  | UND. | 1,893.33  | 3.09       | 5,850.39             |
| 01.05.03     | RIEGO Y MANTENIMIENTO   | UND. | 1,893.33  | 7.79       | 14,749.04            |
| <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>6,801,359.20</b>  |
|              | GASTOS GENERALES (10%CD)  |      |           |            | 680,135.92           |
|              | UTILIDAD (10%CD)  |      |           |            | 680,135.92           |
|              | <b>SUB TOTAL</b>  |      |           |            | <b>8,161,631.04</b>  |
|              | IGV (18%)   |      |           |            | 1,469,093.59         |
|              | <b>TOTAL</b>  |      |           |            | <b>9,630,724.63</b>  |
|              | SUPERVISIÓN (5%CD)  |      |           |            | 340,067.96           |
|              | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)  |      |           |            | 136,027.18           |
|              | FICHA DEFINITIVA  |      |           |            | 20,000.00            |
|              | <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>  |      |           |            | <b>10,126,819.77</b> |

SON: DIEZ MILLONES CIENTO VEINTISEIS MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE CON 77/100 SOLES



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM     | ACTIVIDAD  | UNIDAD | DIAS   | PLAZO DE EJECUCION (75 DIAS) |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
|----------|--|--------|--------|------------------------------|----|-----|----|--------|--|--|--|--------|--|--|--|--------|--|--|--|
|          |  |        |        | MES 01                       |    |     |    | MES 02 |  |  |  | MES 03 |  |  |  | MES 04 |  |  |  |
|          |  |        |        | I                            | II | III | IV |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.00     | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,420.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,840.00 ML.) |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.01     | OBRAS PROVISIONALES  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m   | und    | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN   | m2     | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.02     | TRABAJOS PRELIMINARES  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA   | VJE    | 2.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS Y ACCESOS  | KM     | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.02.03 | RAMPA DE ACCESO  | M3     |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO  | km     | 9.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO  | km     | 21.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.03     | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO   | m3     | 28.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO  | m3     | 29.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE   | m3     | 6.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE   | m2     | 7.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE  | m3     | 5.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.04     | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                      | m2     | 58.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"  | m3     | 90.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.03 | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA  | m3     | 35.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m                                     | Und.   | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m   | Und.   | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m   | Und.   | 70.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m   | Und.   | 56.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | Und.   | 37.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | Und.   | 47.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m   | m3     | 85.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | m3     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | m3     | 100.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m  | m2     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | m2     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | m2     | 70.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.05     | REFORESTACION  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES   | Und.   | 2.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION   | Und.   | 32.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO  | Und.   | 6.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 1.06     | FLETE TERRESTRE  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE  | GLB    | 1      |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |

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

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    | MES 06 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACION                 |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCION                    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SUPERVISION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | SEGUIMIENTO                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06 | LIQUIDACION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |

Fecha de elaboración de la ficha:

06/10/2025

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

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



**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Lugar:** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

| ITEM         | DESCRIPCIÓN   | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.          |
|--------------|---|------|-----------|------------|----------------------|
| <b>01</b>    | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,420.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,840.00 ML.)</b> |      |           |            |                      |
| <b>01.01</b> | <b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>   |      |           |            | <b>3,184.54</b>      |
| 01.01.01     | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m  | UND. | 1.00      | 1,778.59   | 1,778.59             |
| 01.01.02     | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN  | M2   | 15.00     | 93.73      | 1,405.95             |
| <b>01.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>  |      |           |            | <b>43,492.48</b>     |
| 01.02.01     | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA  | VJE  | 2.00      | 10,021.59  | 20,043.18            |
| 01.02.02     | HABILITACION DE CAMINOS Y ACCESOS   | KM   | 0.25      | 7,721.90   | 1,930.48             |
| 01.02.03     | RAMPA DE ACCESO   | M3   | 240.00    | 6.03       | 1,447.20             |
| 01.02.04     | TRAZO Y REPLANTEO   | KM   | 4.26      | 1,881.02   | 8,013.15             |
| 01.02.05     | CONTROL TOPOGRAFICO   | KM   | 4.26      | 2,830.63   | 12,058.48            |
| <b>01.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |      |           |            | <b>541,410.64</b>    |
| 01.03.02     | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE   | M3   | 23,856.00 | 7.33       | 174,864.48           |
| 01.03.03     | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO   | M3   | 23,430.00 | 7.65       | 179,239.50           |
| 01.03.04     | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE   | M3   | 5,112.00  | 12.79      | 65,382.48            |
| 01.03.05     | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE  | M2   | 8,520.00  | 3.95       | 33,654.00            |
| 01.03.06     | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE   | M3   | 6,091.80  | 14.49      | 88,270.18            |
| <b>01.04</b> | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>  |      |           |            | <b>6,161,238.00</b>  |
| 01.04.01     | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO   | M2   | 29,252.00 | 14.99      | 438,487.48           |
| 01.04.02     | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"   | M3   | 16,188.00 | 86.01      | 1,392,329.88         |
| 01.04.03     | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA  | M3   | 16,188.00 | 34.25      | 554,439.00           |
| 01.04.04     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | UND. | 1,136.00  | 789.16     | 896,485.76           |
| 01.04.05     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m  | UND. | 1,704.00  | 655.72     | 1,117,346.88         |
| 01.04.06     | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m  | UND. | 568.00    | 864.65     | 491,121.20           |
| 01.04.07     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | UND. | 1,136.00  | 26.45      | 30,047.20            |
| 01.04.08     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | UND. | 568.00    | 35.27      | 20,033.36            |
| 01.04.09     | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | UND. | 568.00    | 44.08      | 25,037.44            |
| 01.04.10     | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m  | UND. | 3,408.00  | 38.05      | 129,674.40           |
| 01.04.11     | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | UND. | 8,520.00  | 51.71      | 440,569.20           |
| 01.04.12     | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | UND. | 4,260.00  | 60.88      | 259,348.80           |
| 01.04.13     | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m   | UND. | 11,360.00 | 13.23      | 150,292.80           |
| 01.04.14     | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | UND. | 8,520.00  | 16.54      | 140,920.80           |
| 01.04.15     | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | UND. | 4,260.00  | 17.63      | 75,103.80            |
| <b>1.05</b>  | <b>FORESTACIÓN</b>  |      |           |            | <b>37,033.53</b>     |
| 01.05.01     | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES  | UND. | 1,893.33  | 8.68       | 16,434.10            |
| 01.05.02     | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION  | UND. | 1,893.33  | 3.09       | 5,850.39             |
| 01.05.03     | RIEGO Y MANTENIMIENTO   | UND. | 1,893.33  | 7.79       | 14,749.04            |
| <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>6,801,359.20</b>  |
|              | GASTOS GENERALES (10%CD)  |      |           |            | 680,135.92           |
|              | UTILIDAD (10%CD)  |      |           |            | 680,135.92           |
|              | <b>SUB TOTAL</b>  |      |           |            | <b>8,161,631.04</b>  |
|              | IGV (18%)   |      |           |            | 1,469,093.59         |
|              | <b>TOTAL</b>  |      |           |            | <b>9,630,724.63</b>  |
|              | SUPERVISIÓN (5%CD)  |      |           |            | 340,067.96           |
|              | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)  |      |           |            | 136,027.18           |
|              | FICHA DEFINITIVA  |      |           |            | 20,000.00            |
|              | <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>  |      |           |            | <b>10,126,819.77</b> |

SON: DIEZ MILLONES CIENTO VEINTISEIS MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE CON 77/100 SOLES

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



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

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

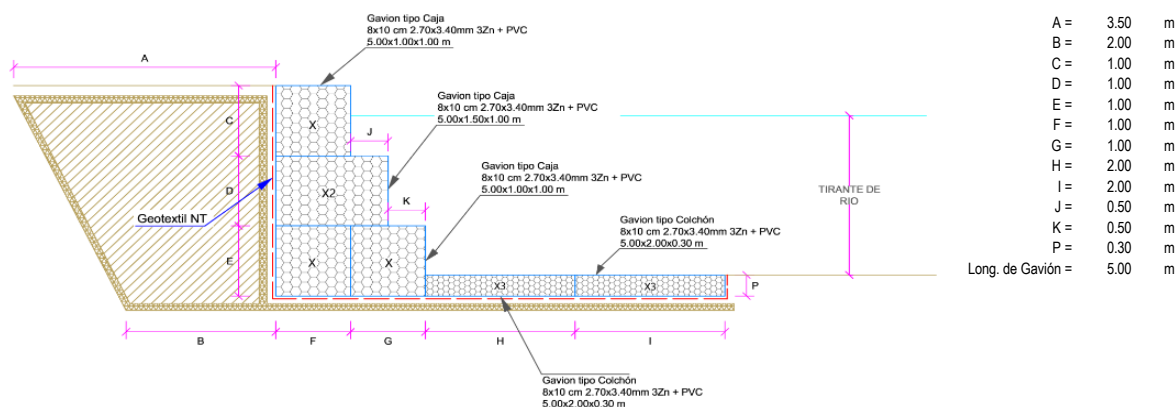
**Ubicación:** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha:** 06/10/2025

| Item        | Descripción   | Unid. | Nro veces | Dimensiones |       |        | Parcial   | Total            |
|-------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|------------------|
|             |   |       |           | Largo       | Ancho | Altura |           |                  |
| <b>1.00</b> | <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,420.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,840.00 ML.)</b> |       |           |             |       |        |           |                  |
| <b>1.01</b> | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>  |       |           |             |       |        |           |                  |
| 01.01.01    | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m  | Und.  |           |             |       |        |           | <b>1.00</b>      |
|             | Cartel de identificación de la Obra   |       | 1.00      |             |       |        | 1.00      |                  |
| 01.01.02    | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN  | m2    |           |             |       |        |           | <b>15.00</b>     |
|             | caseta de guardiania y/o almacen  |       | 1.00      | 5.00        | 3.00  |        | 15.00     |                  |
| <b>1.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>  |       |           |             |       |        |           |                  |
| 01.02.01    | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA  | vje   |           |             |       |        |           | <b>2.00</b>      |
|             | Movilización de maquinaria pesada   |       | 2.00      |             |       |        | 2.00      |                  |
| 01.02.02    | HABILITACION DE CAMINOS Y ACCESOS   | km    |           |             |       |        |           | <b>0.25</b>      |
|             | habilitación de caminos y accesos   |       | 1.00      | 0.25        |       |        | 0.25      |                  |
| 01.02.03    | RAMPA DE ACCESO   | m3    |           |             |       |        |           | <b>240.00</b>    |
|             | rampa de acceso   |       | 1.00      | 20.00       | 4.00  | 3.00   | 240.00    |                  |
| 01.02.04    | TRAZO Y REPLANTEO   | Km    |           |             |       |        |           | <b>4.26</b>      |
|             | Limpieza y Descolmatación   |       | 1.00      | 1.42        |       |        | 4.26      |                  |
|             | Gaviones  |       | 1.00      | 2.84        |       |        |           |                  |
| 01.02.05    | CONTROL TOPOGRAFICO   | Km    |           |             |       |        |           | <b>4.26</b>      |
|             | Limpieza y Descolmatación   |       | 1.00      | 1.42        |       |        | 4.26      |                  |
|             | Gaviones  |       | 1.00      | 2.84        |       |        |           |                  |
| <b>1.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |       |           |             |       |        |           |                  |
| 01.03.01    | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO  | m3    |           |             |       |        |           | <b>23,856.00</b> |
|             | Cauce estable de río  |       | 1.00      | 1,420.00    | 21.00 | 0.80   | 23,856.00 |                  |
| 01.03.02    | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO   | m3    |           |             |       |        |           | <b>23,430.00</b> |
|             | conformación de dique con material propio   |       | 2.00      | 1,420.00    | 2.75  | 3.00   | 23,430.00 |                  |
| 01.03.03    | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE  | m3    |           |             |       |        |           | <b>5,112.00</b>  |
|             | Gaviones caja y Colchon antisocavante   |       | 2.00      | 1,420.00    | 6.00  | 0.30   | 5,112.00  |                  |
| 01.03.04    | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE  | m2    |           |             |       |        |           | <b>8,520.00</b>  |
|             | perfilado y refine en talud de dique  |       | 2.00      | 1,420.00    |       | 3.00   | 8,520.00  |                  |
| 01.03.05    | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE   | m3    |           |             |       |        |           | <b>6,091.80</b>  |
|             | eliminación de material excedente   |       | 1.00      | esp = 10%   |       |        | 6,091.80  |                  |
| <b>1.04</b> | <b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>  |       |           |             |       |        |           |                  |
| 01.04.01    | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO   | m2    |           |             |       |        |           | <b>29,252.00</b> |
|             | suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido   |       | 2.00      | 1,420.00    | 10.30 |        | 29,252.00 |                  |
| 01.04.02    | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"   | m3    |           |             |       |        |           | <b>16,188.00</b> |
|             | Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m  |       | 2         | 2,840.00    | 2.00  | 0.30   | 3,408.00  |                  |
|             | Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m  |       | 3         | 2,840.00    | 1.00  | 1.00   | 8,520.00  |                  |
|             | Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m  |       | 1         | 2,840.00    | 1.50  | 1.00   | 4,260.00  |                  |
| 01.04.03    | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA  | m3    |           |             |       |        |           | <b>16,188.00</b> |
|             | Carguio y transporte de piedra  |       |           | 16,188.00   |       |        | 16,188.00 |                  |
| 01.04.04    | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | und.  |           |             |       |        |           | <b>1,136.00</b>  |
|             | Suministro y armado gavión tipo colchón   |       | 2         | 2,840.00    |       |        | 1,136.00  |                  |
| 01.04.05    | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m  | und.  |           |             |       |        |           | <b>1,704.00</b>  |
|             | Suministro y armado gavión tipo caja  |       | 3         | 2,840.00    |       |        | 1,704.00  |                  |
| 01.04.06    | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m  | und.  |           |             |       |        |           | <b>568.00</b>    |
|             | Suministro y armado gavión tipo caja  |       | 1         | 2,840.00    |       |        | 568.00    |                  |
| 01.04.07    | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m  | und.  |           |             |       |        |           | <b>1,136.00</b>  |
|             | Instalación gavión tipo colchón   |       | 2         | 2,840.00    |       |        | 1,136.00  |                  |
| 01.04.08    | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | und.  |           |             |       |        |           | <b>1,704.00</b>  |
|             | Instalación gavión tipo caja  |       | 3         | 2,840.00    |       |        | 1,704.00  |                  |
| 01.04.09    | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | und.  |           |             |       |        |           | <b>568.00</b>    |
|             | Instalación gavión tipo caja  |       | 1         | 2,840.00    |       |        | 568.00    |                  |
| 01.04.10    | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m  | m3    |           |             |       |        |           | <b>3,408.00</b>  |

|               |   |      |   |          |      |      |           |           |
|---------------|---|------|---|----------|------|------|-----------|-----------|
|               | Llenado gavión tipo colchón                       |      | 2 | 2,840.00 | 2.00 | 0.30 | 3,408.00  |           |
| 01.04.11      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | m3   |   |          |      |      |           | 8,520.00  |
|               | Llenado gavión tipo caja                          |      | 3 | 2,840.00 | 1.00 | 1.00 | 8,520.00  |           |
| 01.04.12      | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | m3   |   |          |      |      |           | 4,260.00  |
|               | Llenado gavión tipo caja                          |      | 1 | 2,840.00 | 1.50 | 1.00 | 4,260.00  |           |
| 01.04.13      | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2   |   |          |      |      |           | 11,360.00 |
|               | Tapado gavión tipo colchón                        |      | 2 | 2,840.00 | 2.00 |      | 11,360.00 |           |
| 01.04.14      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m    | m2   |   |          |      |      |           | 8,520.00  |
|               | Tapado gavión tipo caja                           |      | 3 | 2,840.00 | 1.00 |      | 8,520.00  |           |
| 01.04.15      | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m    | m2   |   |          |      |      |           | 4,260.00  |
|               | Tapado gavión tipo caja                           |      | 1 | 2,840.00 | 1.50 |      | 4,260.00  |           |
| <b>01.05.</b> | <b>FORESTACION</b>                                |      |   |          |      |      |           |           |
| 01.05.01      | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES            | und. |   |          |      |      |           | 1,893.33  |
|               | Habilitación y suministro de plantones            |      | 4 | 2,840.00 |      |      | 1,893.33  |           |
| 01.05.02      | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN                  | und. |   |          |      |      |           | 1,893.33  |
|               | Excavación de hoyos y plantación                  |      | 4 | 2,840.00 |      |      | 1,893.33  |           |
| 01.05.03      | RIEGO Y MANTENIMIENTO                             | und. |   |          |      |      |           | 1,893.33  |
|               | Riego y mantenimiento                             |      | 4 | 2,840.00 |      |      | 1,893.33  |           |
| <b>1.06.</b>  | <b>FLETE TERRESTRE</b>                            |      |   |          |      |      |           |           |
| 1.06.01.      | FLETE TERRESTRE                                   | glb  | 1 | 1.00     |      |      | 1.00      |           |

#### 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



### Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Lugar** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha** 06/10/2025

|                |  |   |             |                                  |            |             |  |
|----------------|--|---|-------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida        | 01.01                                    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD                   |             |                                  |            |             |  |
| Rendimiento    | und/DIA                                  | 1.0000  | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : und |            | 1,778.59    |  |
| Código         | Descripción Recurso                      | Unidad  | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |  |
|                | Mano de Obra                             |   |             |                                  |            |             |  |
| 0101010003     | OPERARIO                                 | hh  | 1.0000      | 8.0000                           | 28.46      | 227.68      |  |
| 0101010005     | PEON                                     | hh  | 2.0000      | 16.0000                          | 20.29      | 324.64      |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 552.32      |  |
|                | Materiales                               |   |             |                                  |            |             |  |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg  |             | 2.0000                           | 7.25       | 14.50       |  |
| 0207030001     | HORMIGON                                 | m3  |             | 0.4800                           | 40.00      | 19.20       |  |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)        | bol   |             | 1.2000                           | 30.00      | 36.00       |  |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          | p2  |             | 70.0000                          | 7.00       | 490.00      |  |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO               | und   |             | 1.0000                           | 650.00     | 650.00      |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 1,209.70    |  |
|                | Equipos                                  |   |             |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo   |             | 3.0000                           | 552.32     | 16.57       |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 16.57       |  |
| Partida        | 01.02                                    | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                        |             |                                  |            |             |  |
| Rendimiento    | m2/DIA                                   | 20.0000   | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2  |            | 93.73       |  |
| Código         | Descripción Recurso                      | Unidad  | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |  |
|                | Mano de Obra                             |   |             |                                  |            |             |  |
| 0101010003     | OPERARIO                                 | hh  | 1.0000      | 0.4000                           | 28.46      | 11.38       |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                  | hh  | 1.0000      | 0.4000                           | 22.40      | 8.96        |  |
| 0101010005     | PEON                                     | hh  | 1.0000      | 0.4000                           | 20.29      | 8.12        |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 28.46       |  |
|                | Materiales                               |   |             |                                  |            |             |  |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"      | kg  |             | 0.2500                           | 7.25       | 1.81        |  |
| 0204180008     | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm           | m2  |             | 0.8000                           | 9.60       | 7.68        |  |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          | p2  |             | 6.0000                           | 7.00       | 42.00       |  |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                   | m2  |             | 0.7500                           | 17.24      | 12.93       |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 64.42       |  |
|                | Equipos                                  |   |             |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo   |             | 3.0000                           | 28.46      | 0.85        |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 0.85        |  |
| Partida        | 02.01                                    | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS |             |                                  |            |             |  |
| Rendimiento    | glb/DIA                                  | 1.0000  | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : glb |            | 10,021.59   |  |
| Código         | Descripción Recurso                      | Unidad  | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |  |
|                | Mano de Obra                             |   |             |                                  |            |             |  |
| 0101010005     | PEON                                     | hh  | 6.0000      | 48.0000                          | 20.29      | 973.92      |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 973.92      |  |
|                | Equipos                                  |   |             |                                  |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo   |             | 3.0000                           | 973.92     | 29.22       |  |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn     | hm  | 0.7500      | 6.0000                           | 452.00     | 2,712.00    |  |
| 0301220011     | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN    | hm  | 1.8750      | 15.0000                          | 420.43     | 6,306.45    |  |
|                |  |   |             |                                  |            | 9,047.67    |  |





|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            |             |
|----------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida        | 02.02                             |              | HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | km/DIA                            | 0.8000       | EQ. 0.8000                       | Costo unitario directo por : km |          | 7,721.90   |             |
| Código         | Descripción Recurso               |              | Unidad                           | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |                                   | Mano de Obra |                                  |                                 |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL                           |              | hh                               | 1.0000                          | 10.0000  | 22.40      | 224.00      |
| 0101010005     | PEON                              |              | hh                               | 1.0000                          | 10.0000  | 20.29      | 202.90      |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 426.90      |
|                |                                   | Equipos      |                                  |                                 |          |            |             |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP   |              | hm                               | 1.0000                          | 10.0000  | 729.50     | 7,295.00    |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 7,295.00    |
| Partida        | 02.03                             |              | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD  |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                            | 1,000.0000   | EQ. 1,000.0000                   | Costo unitario directo por : m3 |          | 6.03       |             |
| Código         | Descripción Recurso               |              | Unidad                           | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |                                   | Mano de Obra |                                  |                                 |          |            |             |
| 0101010005     | PEON                              |              | hh                               | 1.0000                          | 0.0080   | 20.29      | 0.16        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)             |              | hh                               | 0.1000                          | 0.0008   | 22.40      | 0.02        |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 0.18        |
|                |                                   | Equipos      |                                  |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             |              | %mo                              |                                 | 3.0000   | 0.18       | 0.01        |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP   |              | hm                               | 1.0000                          | 0.0080   | 729.50     | 5.84        |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 5.85        |
| Partida        | 02.04                             |              | TRAZO Y REPLANTEO                |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | km/DIA                            | 0.5000       | EQ. 0.5000                       | Costo unitario directo por : km |          | 1,881.02   |             |
| Código         | Descripción Recurso               |              | Unidad                           | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |                                   | Mano de Obra |                                  |                                 |          |            |             |
| 0101010003     | OPERARIO                          |              | hh                               | 0.1000                          | 1.6000   | 28.46      | 45.54       |
| 0101010005     | PEON                              |              | hh                               | 0.5000                          | 8.0000   | 20.29      | 162.32      |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                         |              | hh                               | 1.0000                          | 16.0000  | 29.42      | 470.72      |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA            |              | hh                               | 0.5000                          | 8.0000   | 22.40      | 179.20      |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 857.78      |
|                |                                   | Materiales   |                                  |                                 |          |            |             |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8"                       |              | var                              |                                 | 0.5000   | 22.30      | 11.15       |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) |              | bol                              |                                 | 3.6000   | 30.00      | 108.00      |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg                  |              | bol                              |                                 | 3.0000   | 20.00      | 60.00       |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                 |              | und                              |                                 | 50.0000  | 4.65       | 232.50      |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                   |              | gal                              |                                 | 0.3500   | 60.17      | 21.06       |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 432.71      |
|                |                                   | Equipos      |                                  |                                 |          |            |             |
| 0301000014     | MIRAS                             |              | día                              | 2.0000                          | 4.0000   | 17.36      | 69.44       |
| 0301000015     | JALONES                           |              | día                              | 4.0000                          | 8.0000   | 14.96      | 119.68      |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL                    |              | he                               | 1.0000                          | 16.0000  | 23.48      | 375.68      |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             |              | %mo                              |                                 | 3.0000   | 857.78     | 25.73       |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 590.53      |
| Partida        | 02.05                             |              | CONTROL TOPOGRAFICO              |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | km/DIA                            | 0.2000       | EQ. 0.2000                       | Costo unitario directo por : km |          | 2,830.63   |             |
| Código         | Descripción Recurso               |              | Unidad                           | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |                                   | Mano de Obra |                                  |                                 |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL                           |              | hh                               | 0.1000                          | 4.0000   | 22.40      | 89.60       |
| 0101010005     | PEON                              |              | hh                               | 0.5000                          | 20.0000  | 20.29      | 405.80      |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                         |              | hh                               | 1.0000                          | 40.0000  | 29.42      | 1,176.80    |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA            |              | hh                               | 0.2500                          | 10.0000  | 22.40      | 224.00      |
|                |                                   |              |                                  |                                 |          |            | 1,896.20    |



|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
|----------------|--|--|----------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
| Materiales     |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg                       | bol  | 3.0000         | 20.00                           | 60.00      |             |  |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                      | und  | 50.0000        | 4.65                            | 232.50     |             |  |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                        | gal  | 0.2500         | 60.17                           | 15.04      |             |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 307.54      |  |
| Equipos        |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0301000023     | NIVEL TOPOGRAFICO                      | hm   | 1.0000         | 40.0000                         | 14.25      | 570.00      |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo  | 3.0000         | 1,896.20                        | 56.89      | 626.89      |  |
|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
| Partida        | 03.01                                  | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO                    |                |                                 |            |             |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 850.0000   | EQ. 850.0000   | Costo unitario directo por : m3 | 7.33       |             |  |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |  |
| Mano de Obra   |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh   | 1.0000         | 0.0094                          | 28.46      | 0.27        |  |
| 0101010005     | PEON                                   | hh   | 1.0000         | 0.0094                          | 20.29      | 0.19        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 0.46        |  |
| Equipos        |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo  | 3.0000         | 0.46                            | 0.01       | 0.01        |  |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm   | 1.0000         | 0.0094                          | 729.50     | 6.86        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 6.87        |  |
|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
| Partida        | 03.02                                  | CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO |                |                                 |            |             |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 810.0000   | EQ. 810.0000   | Costo unitario directo por : m3 | 7.65       |             |  |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |  |
| Mano de Obra   |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0101010005     | PEON                                   | hh   | 1.0000         | 0.0099                          | 20.29      | 0.20        |  |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                  | hh   | 1.0000         | 0.0099                          | 22.40      | 0.22        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 0.42        |  |
| Equipos        |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo  | 3.0000         | 0.42                            | 0.01       | 0.01        |  |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm   | 1.0000         | 0.0099                          | 729.50     | 7.22        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 7.23        |  |
|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
| Partida        | 03.03                                  | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE                        |                |                                 |            |             |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 800.0000   | EQ. 800.0000   | Costo unitario directo por : m3 | 12.79      |             |  |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |  |
| Mano de Obra   |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh   | 0.1000         | 0.0010                          | 28.46      | 0.03        |  |
| 0101010005     | PEON                                   | hh   | 1.0000         | 0.0100                          | 20.29      | 0.20        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 0.23        |  |
| Equipos        |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo  | 3.0000         | 0.23                            | 0.01       | 0.01        |  |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm   | 1.0000         | 0.0100                          | 525.13     | 5.25        |  |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm   | 1.0000         | 0.0100                          | 729.50     | 7.30        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 12.56       |  |
|                |  |  |                |                                 |            |             |  |
| Partida        | 03.04                                  | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE                         |                |                                 |            |             |  |
| Rendimiento    | m2/DIA                                 | 1,200.0000   | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 3.95       |             |  |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |  |
| Mano de Obra   |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                | hh   | 1.0000         | 0.0067                          | 22.40      | 0.15        |  |
| 0101010005     | PEON                                   | hh   | 2.0000         | 0.0133                          | 20.29      | 0.27        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 0.42        |  |
| Equipos        |  |  |                |                                 |            |             |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo  | 3.0000         | 0.42                            | 0.01       | 0.01        |  |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm   | 1.0000         | 0.0067                          | 525.13     | 3.52        |  |
|                |  |  |                |                                 |            | 3.53        |  |



|                |  |            |                |                                 |          |            |             |
|----------------|--|------------|----------------|---------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida        | 03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                            |            |                |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA   | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |          | 14.49      |             |
| Código         | Descripción Recurso  |            | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra   |            |                |                                 |          |            |             |
| 0101010005     | PEON   |            | hh             | 1.0000                          | 0.0067   | 20.29      | 0.14        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)  |            | hh             | 0.1000                          | 0.0007   | 22.40      | 0.02        |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 0.16        |
|                | Equipos  |            |                |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  |            | %mo            |                                 | 3.0000   | 0.16       |             |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3                      |            | hm             | 1.0000                          | 0.0067   | 399.70     | 2.68        |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                                   |            | hm             | 4.0000                          | 0.0267   | 436.20     | 11.65       |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 14.33       |
| Partida        | 04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20 |            |                |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m2/DIA   | 500.0000   | EQ. 500.0000   | Costo unitario directo por : m2 |          | 14.99      |             |
| Código         | Descripción Recurso  |            | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra   |            |                |                                 |          |            |             |
| 0101010003     | OPERARIO   |            | hh             | 1.0000                          | 0.0160   | 28.46      | 0.46        |
| 0101010004     | OFICIAL  |            | hh             | 1.0000                          | 0.0160   | 22.40      | 0.36        |
| 0101010005     | PEON   |            | hh             | 2.0000                          | 0.0320   | 20.29      | 0.65        |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 1.47        |
|                | Materiales   |            |                |                                 |          |            |             |
| 0210020009     | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200                                   |            | m2             |                                 | 1.0500   | 12.84      | 13.48       |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 13.48       |
|                | Equipos  |            |                |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  |            | %mo            |                                 | 3.0000   | 1.47       | 0.04        |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 0.04        |
| Partida        | 04.02 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"          |            |                |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA   | 100.0000   | EQ. 100.0000   | Costo unitario directo por : m3 |          | 86.01      |             |
| Código         | Descripción Recurso  |            | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra   |            |                |                                 |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |            | hh             | 1.0000                          | 0.0800   | 22.40      | 1.79        |
| 0101010005     | PEON   |            | hh             | 25.0000                         | 2.0000   | 20.29      | 40.58       |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 42.37       |
|                | Materiales   |            |                |                                 |          |            |             |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)                              |            | m3             |                                 | 1.0000   | 42.37      | 42.37       |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 42.37       |
|                | Equipos  |            |                |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  |            | %mo            |                                 | 3.0000   | 42.37      | 1.27        |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 1.27        |
| Partida        | 04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA                               |            |                |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA   | 460.0000   | EQ. 460.0000   | Costo unitario directo por : m3 |          | 34.25      |             |
| Código         | Descripción Recurso  |            | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra   |            |                |                                 |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |            | hh             | 1.0000                          | 0.0174   | 22.40      | 0.39        |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 0.39        |
|                | Equipos  |            |                |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  |            | %mo            |                                 | 5.0000   | 0.39       | 0.02        |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3                      |            | hm             | 0.5000                          | 0.0087   | 399.70     | 3.48        |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                                   |            | hm             | 4.0000                          | 0.0696   | 436.20     | 30.36       |
|                |  |            |                |                                 |          |            | 33.86       |





|                |  |              |             |                                  |          |            |             |
|----------------|--|--------------|-------------|----------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida        | 04.04 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m |              |             |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA  | 16.0000      | EQ. 16.0000 | Costo unitario directo por : und |          | 789.16     |             |
| Código         | Descripción Recurso  |              | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |  | Mano de Obra |             |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |              | hh          | 1.0000                           | 0.5000   | 22.40      | 11.20       |
| 0101010005     | PEON   |              | hh          | 2.0000                           | 1.0000   | 20.29      | 20.29       |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 31.49       |
|                |  | Materiales   |             |                                  |          |            |             |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC            | und          |             |                                  | 1.0000   | 756.73     | 756.73      |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 756.73      |
|                |  | Equipos      |             |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %mo          |             |                                  | 3.0000   | 31.49      | 0.94        |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 0.94        |
| 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 |          | 655.72     |             |
| Código         | Descripción Recurso  |              | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |  | Mano de Obra |             |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |              | hh          | 0.3750                           | 0.5000   | 22.40      | 11.20       |
| 0101010005     | PEON   |              | hh          | 0.7500                           | 1.0000   | 20.29      | 20.29       |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 31.49       |
|                |  | Materiales   |             |                                  |          |            |             |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC              | und          |             |                                  | 1.0000   | 623.29     | 623.29      |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 623.29      |
|                |  | Equipos      |             |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %mo          |             |                                  | 3.0000   | 31.49      | 0.94        |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 0.94        |
| Partida        | 04.06 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m     |              |             |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA  | 8.0000       | EQ. 8.0000  | Costo unitario directo por : und |          | 864.65     |             |
| Código         | Descripción Recurso  |              | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |  | Mano de Obra |             |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |              | hh          | 0.5000                           | 0.5000   | 22.40      | 11.20       |
| 0101010005     | PEON   |              | hh          | 1.0000                           | 1.0000   | 20.29      | 20.29       |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 31.49       |
|                |  | Materiales   |             |                                  |          |            |             |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC            | und          |             |                                  | 1.0000   | 832.22     | 832.22      |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 832.22      |
|                |  | Equipos      |             |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %mo          |             |                                  | 3.0000   | 31.49      | 0.94        |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 0.94        |
| Partida        | 04.07 INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30              |              |             |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA  | 20.0000      | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : und |          | 26.45      |             |
| Código         | Descripción Recurso  |              | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |  | Mano de Obra |             |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL  |              | hh          | 1.0000                           | 0.4000   | 22.40      | 8.96        |
| 0101010005     | PEON   |              | hh          | 2.0000                           | 0.8000   | 20.29      | 16.23       |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 25.19       |
|                |  | Equipos      |             |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %mo          |             |                                  | 5.0000   | 25.19      | 1.26        |
|                |  |              |             |                                  |          |            | 1.26        |



|             |                       |              |  |                                  |          |            |             |
|-------------|-----------------------|--------------|--|----------------------------------|----------|------------|-------------|
| 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 |          | 35.27      |             |
| Código      | Descripción Recurso   |              | Unidad   | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |                       | Mano de Obra |  |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL               |              | hh   | 1.0000                           | 0.5333   | 22.40      | 11.95       |
| 0101010005  | PEON                  |              | hh   | 2.0000                           | 1.0667   | 20.29      | 21.64       |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 33.59       |
|             |                       | Equipos      |  |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES |              | %mo  |                                  | 5.0000   | 33.59      | 1.68        |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 1.68        |
| 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 |          | 44.08      |             |
| Código      | Descripción Recurso   |              | Unidad   | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |                       | Mano de Obra |  |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL               |              | hh   | 1.0000                           | 0.6667   | 22.40      | 14.93       |
| 0101010005  | PEON                  |              | hh   | 2.0000                           | 1.3333   | 20.29      | 27.05       |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 41.98       |
|             |                       | Equipos      |  |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES |              | %mo  |                                  | 5.0000   | 41.98      | 2.10        |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 2.10        |
| Partida     | 04.10                 |              | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m3/DIA                | 40.0000      | EQ. 40.0000  | Costo unitario directo por : m3  |          | 38.05      |             |
| Código      | Descripción Recurso   |              | Unidad   | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |                       | Mano de Obra |  |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL               |              | hh   | 1.0000                           | 0.2000   | 22.40      | 4.48        |
| 0101010005  | PEON                  |              | hh   | 8.0000                           | 1.6000   | 20.29      | 32.46       |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 36.94       |
|             |                       | Equipos      |  |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES |              | %mo  |                                  | 3.0000   | 36.94      | 1.11        |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 1.11        |
| Partida     | 04.11                 |              | LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m        |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m3/DIA                | 30.0000      | EQ. 30.0000  | Costo unitario directo por : m3  |          | 51.71      |             |
| Código      | Descripción Recurso   |              | Unidad   | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |                       | Mano de Obra |  |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL               |              | hh   | 1.0000                           | 0.2667   | 22.40      | 5.97        |
| 0101010005  | PEON                  |              | hh   | 8.0000                           | 2.1333   | 20.29      | 43.28       |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 49.25       |
|             |                       | Equipos      |  |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES |              | %mo  |                                  | 5.0000   | 49.25      | 2.46        |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 2.46        |
| Partida     | 04.12                 |              | LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m        |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m3/DIA                | 25.0000      | EQ. 25.0000  | Costo unitario directo por : m3  |          | 60.88      |             |
| Código      | Descripción Recurso   |              | Unidad   | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |                       | Mano de Obra |  |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL               |              | hh   | 1.0000                           | 0.3200   | 22.40      | 7.17        |
| 0101010005  | PEON                  |              | hh   | 8.0000                           | 2.5600   | 20.29      | 51.94       |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 59.11       |
|             |                       | Equipos      |  |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES |              | %mo  |                                  | 3.0000   | 59.11      | 1.77        |
|             |                       |              |  |                                  |          |            | 1.77        |



|             |   |              |                |                                  |          |            |             |
|-------------|---|--------------|----------------|----------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida     | 04.13 TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m |              |                |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m2/DIA  | 40.0000      | EQ. 40.0000    | Costo unitario directo por : m2  |          | 13.23      |             |
| Código      | Descripción Recurso                                       |              | Unidad         | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |   | Mano de Obra |                |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL   |              | hh             | 1.0000                           | 0.2000   | 22.40      | 4.48        |
| 0101010005  | PEON  |              | hh             | 2.0000                           | 0.4000   | 20.29      | 8.12        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 12.60       |
|             |   | Equipos      |                |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |              | %mo            |                                  | 5.0000   | 12.60      | 0.63        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 0.63        |
| Partida     | 04.14 TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m  |              |                |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m2/DIA  | 32.0000      | EQ. 32.0000    | Costo unitario directo por : m2  |          | 16.54      |             |
| Código      | Descripción Recurso                                       |              | Unidad         | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |   | Mano de Obra |                |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL   |              | hh             | 1.0000                           | 0.2500   | 22.40      | 5.60        |
| 0101010005  | PEON  |              | hh             | 2.0000                           | 0.5000   | 20.29      | 10.15       |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 15.75       |
|             |   | Equipos      |                |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |              | %mo            |                                  | 5.0000   | 15.75      | 0.79        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 0.79        |
| Partida     | 04.15 TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m  |              |                |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | m2/DIA  | 30.0000      | EQ. 30.0000    | Costo unitario directo por : m2  |          | 17.63      |             |
| Código      | Descripción Recurso                                       |              | Unidad         | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |   | Mano de Obra |                |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL   |              | hh             | 1.0000                           | 0.2667   | 22.40      | 5.97        |
| 0101010005  | PEON  |              | hh             | 2.0000                           | 0.5333   | 20.29      | 10.82       |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 16.79       |
|             |   | Equipos      |                |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |              | %mo            |                                  | 5.0000   | 16.79      | 0.84        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 0.84        |
| Partida     | 05.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES              |              |                |                                  |          |            |             |
| Rendimiento | und/DIA   | 1,000.0000   | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : und |          | 8.68       |             |
| Código      | Descripción Recurso                                       |              | Unidad         | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|             |   | Mano de Obra |                |                                  |          |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL   |              | hh             | 0.1000                           | 0.0008   | 22.40      | 0.02        |
| 0101010005  | PEON  |              | hh             | 1.0000                           | 0.0080   | 20.29      | 0.16        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 0.18        |
|             |   | Materiales   |                |                                  |          |            |             |
| 0291010006  | PLANTON NATIVO  |              | und            |                                  | 1.0000   | 5.00       | 5.00        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 5.00        |
|             |   | Equipos      |                |                                  |          |            |             |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |              | %mo            |                                  | 3.0000   | 0.18       | 0.01        |
| 0301220010  | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                          |              | hm             | 1.0000                           | 0.0080   | 436.20     | 3.49        |
|             |   |              |                |                                  |          |            | 3.50        |





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

|                |   |              |                                  |                                  |          |            |             |
|----------------|---|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida        | 05.02   |              | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA   | 60.0000      | EQ. 60.0000                      | Costo unitario directo por : und |          | 3.09       |             |
| Código         | Descripción Recurso                                 |              | Unidad                           | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |   | Mano de Obra |                                  |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL   |              | hh                               | 0.1000                           | 0.0133   | 22.40      | 0.30        |
| 0101010005     | PEON  |              | hh                               | 1.0000                           | 0.1333   | 20.29      | 2.70        |
|                |   |              |                                  |                                  |          |            | 3.00        |
|                |   | Equipos      |                                  |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                               |              | %mo                              |                                  | 3.0000   | 3.00       | 0.09        |
|                |   |              |                                  |                                  |          |            | 0.09        |
| Partida        | 05.03   |              | RIEGO Y MANTENIMIENTO            |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA   | 300.0000     | EQ. 300.0000                     | Costo unitario directo por : und |          | 7.79       |             |
| Código         | Descripción Recurso                                 |              | Unidad                           | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |   | Mano de Obra |                                  |                                  |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL   |              | hh                               | 0.1000                           | 0.0027   | 22.40      | 0.06        |
| 0101010005     | PEON  |              | hh                               | 1.0000                           | 0.0267   | 20.29      | 0.54        |
|                |   |              |                                  |                                  |          |            | 0.60        |
|                |   | Equipos      |                                  |                                  |          |            |             |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN |              | hm                               | 1.0000                           | 0.0267   | 269.45     | 7.19        |
|                |   |              |                                  |                                  |          |            | 7.19        |
| Partida        | 06.01   |              | FLETE TERRESTRE                  |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | glb/DIA   |              | EQ.                              | Costo unitario directo por : glb |          | 15,000.00  |             |
| Código         | Descripción Recurso                                 |              | Unidad                           | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                |   | Materiales   |                                  |                                  |          |            |             |
| 0203020002     | FLETE TERRESTRE                                     |              | glb                              |                                  | 1.0000   | 15,000.00  | 15,000.00   |
|                |   |              |                                  |                                  |          |            | 15,000.00   |



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Página : 1

S10

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO  
**Lugar** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.  
**Fecha** 06/10/2025

| Código         | Recurso   | Unidad | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/.         |
|----------------|---|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA   |   |        |             |            |                     |
| 0101010003     | OPERARIO  | hh     | 718.2064    | 28.46      | 20,440.15           |
| 0101010004     | OFICIAL   | hh     | 14,854.4012 | 22.40      | 332,738.59          |
| 0101010005     | PEON  | hh     | 85,823.2722 | 20.29      | 1,741,354.19        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                                       | hh     | 236.4133    | 22.40      | 5,295.66            |
| 0101030000     | TOPOGRAFO   | hh     | 238.5600    | 29.42      | 7,018.44            |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                                      | hh     | 76.6800     | 22.40      | 1,717.63            |
|                |   |        |             |            | <b>2,108,564.66</b> |
| MATERIALES     |   |        |             |            |                     |
| 0203020002     | FLETE TERRESTRE   | glb    | 1.0000      | 15,000.00  | 15,000.00           |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8"   | var    | 2.1300      | 22.30      | 47.50               |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"                         | kg     | 3.7500      | 7.25       | 27.19               |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"                    | kg     | 2.0000      | 7.25       | 14.50               |
| 0204180008     | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm                              | m2     | 12.0000     | 9.60       | 115.20              |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC | und    | 1,136.0000  | 756.73     | 859,645.28          |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC   | und    | 1,704.0000  | 623.29     | 1,062,086.16        |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und    | 568.0000    | 832.22     | 472,700.96          |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)                       | m3     | 16,188.0000 | 42.37      | 685,885.56          |
| 0207030001     | HORMIGON  | m3     | 0.4800      | 40.00      | 19.20               |
| 0210020009     | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200                            | m2     | 30,714.6000 | 12.84      | 394,375.46          |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                           | bol    | 16.5360     | 30.00      | 496.08              |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg  | bol    | 25.5600     | 20.00      | 511.20              |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO   | p2     | 160.0000    | 7.00       | 1,120.00            |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA   | und    | 426.0000    | 4.65       | 1,980.90            |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                                      | m2     | 11.2500     | 17.24      | 193.95              |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE   | gal    | 2.5560      | 60.17      | 153.79              |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                                  | und    | 1.0000      | 650.00     | 650.00              |
| 0291010006     | PLANTON NATIVO  | und    | 1,893.3300  | 5.00       | 9,466.65            |
|                |   |        |             |            | <b>3,504,489.58</b> |
| EQUIPOS        |   |        |             |            |                     |
| 0301000014     | MIRAS   | día    | 17.0400     | 17.36      | 295.81              |
| 0301000015     | JALONES   | día    | 34.0800     | 14.96      | 509.84              |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL  | he     | 68.1600     | 23.48      | 1,600.40            |
| 0301000023     | NIVEL TOPOGRAFICO   | hm     | 170.4000    | 14.25      | 2,428.20            |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo    |             |            | 80,053.57           |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3               | hm     | 181.6507    | 399.70     | 72,605.78           |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1                      | hm     | 108.2040    | 525.13     | 56,821.17           |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                             | hm     | 511.7434    | 729.50     | 373,316.81          |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn                        | hm     | 12.0000     | 452.00     | 5,424.00            |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN         | hm     | 50.5519     | 269.45     | 13,621.21           |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                            | hm     | 1,304.4825  | 436.20     | 569,015.27          |
| 0301220011     | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN                       | hm     | 30.0000     | 420.43     | 12,612.90           |
|                |   |        |             |            | <b>1,188,304.96</b> |
| <b>Total</b>   |   |        |             | <b>S/.</b> | <b>6,801,359.20</b> |

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.  
**Ubicación:** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

| ITEM     | ACTIVIDAD  | UNIDAD | DIAS   | PLAZO DE EJECUCION (75 DÍAS) |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
|----------|--|--------|--------|------------------------------|----|-----|----|--------|--|--|--|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|          |  |        |        | MES 01                       |    |     |    | MES 02 |  |  |  | MES 03 |    |     |    | MES 04 |    |     |    |
|          |  |        |        | I                            | II | III | IV |        |  |  |  | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 1.00     | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 1,420.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 2,840.00 ML.) |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.01     | OBRAS PROVISIONALES  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m   | und    | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDANIA Y/O ALMACEN  | m2     | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02     | TRABAJOS PRELIMINARES  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA   | VJE    | 2.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS Y ACCESOS  | KM     | 1.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.03 | RAMPA DE ACCESO  | M3     |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO  | km     | 9.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO  | km     | 21.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.03     | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO   | m3     | 28.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO  | m3     | 29.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE   | m3     | 6.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE   | m2     | 7.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE  | m3     | 5.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.04     | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                      | m2     | 58.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"  | m3     | 90.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA   | m3     | 35.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m                                     | Und.   | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m   | Und.   | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m   | Und.   | 70.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m   | Und.   | 56.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | Und.   | 37.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | Und.   | 47.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m   | m3     | 85.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m  | m3     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m  | m3     | 100.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m  | m2     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m   | m2     | 120.00 |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m   | m2     | 70.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.   | REFORESTACION  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES   | Und.   | 2.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION   | Und.   | 32.00  |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTPO   | Und.   | 6.00   |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.06     | FLETE TERRESTRE  |        |        |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE  | GLB    | 1      |                              |    |     |    |        |  |  |  |        |    |     |    |        |    |     |    |





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIE

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONOPA O MASMA, SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO I

**Lugar** SECTOR SAN ISIDRO DE CONOPA, DISTRITO DE HUAMALI, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

**Fecha** 06/10/2025

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 03 |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    | MES 06 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACION                 |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCION                    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | SEGUIMIENTO                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.06 | LIQUIDACION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |