

---

---

**CARPETA 3 DOCUMENTOS  
ECONÓMICOS**

---

---

---

**C1 Importe**

---

## PLANILLA DE PRESUPUESTO - RÍO CAÑETE

| ITEM      | DESCRIPCIÓN                                                                                        | UND  | METRADO<br>RONDA 2<br>(28/10/21) | P. UNITARIO | PARCIAL              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>01</b> | <b>Obras Provisionales</b>                                                                         |      |                                  |             | <b>7,122,672.41</b>  |
| 01.01     | Campamento Provisional de Obra                                                                     | glb  | 1.00                             | 600,891.31  | 600,891.31           |
| 01.02     | Movilización y Desmovilización de maquinaria pesada                                                | glb  | 1.00                             | 403,684.40  | 403,684.40           |
| 01.03     | Construcción de caminos de acceso                                                                  | km   | 11.08                            | 142,537.54  | 1,579,315.94         |
| 01.04     | Limpieza manual de material vegetal y de residuos                                                  | m2   | 287,529.00                       | 2.64        | 759,076.56           |
| 01.05     | Alcantarilla TMC D=24" para canales de regadío (Cruce de accesos)                                  |      | N/A                              |             |                      |
| 01.06     | Alcantarilla TMC D=48" para canales de regadío (Cruce de accesos)                                  |      | N/A                              |             |                      |
| 01.07     | Mantenimiento de caminos de accesos de ingreso                                                     | mes  | 6.00                             | 300,324.52  | 1,801,947.12         |
| 01.08     | Habilitación de plataformas                                                                        | ha   | 10.00                            | 151,771.65  | 1,517,716.50         |
| 01.09     | Tubería HDPE Corrugada Ø=630mm, para cruces de canales de riego                                    | m    | 186.00                           | 568.29      | 105,701.94           |
| 01.10     | Tubería HDPE Corrugada Ø=1000mm, para cruce de río                                                 | m    | 282.00                           | 1,256.52    | 354,338.64           |
| <b>02</b> | <b>Topografía</b>                                                                                  |      |                                  |             | <b>742,829.65</b>    |
| 02.01     | Trazo y replanteo inicial                                                                          | glb  | 1.00                             | 39,442.45   | 39,442.45            |
| 02.02     | Trazo y replanteo durante la obra                                                                  | mes  | 6.00                             | 117,231.20  | 703,387.20           |
| <b>03</b> | <b>Excavaciones</b>                                                                                |      |                                  |             | <b>5,336,480.23</b>  |
| 03.01     | Encauzamiento y desvío de río                                                                      | m3   | 28,000.00                        | 8.15        | 228,200.00           |
| 03.02     | Desbroce                                                                                           | ha   | 23.35                            | 11,380.35   | 265,731.17           |
| 03.03     | Remoción de dique existente                                                                        | m3   | 132,331.46                       | 4.51        | 596,814.88           |
| 03.04     | Excavación de cimentación                                                                          | m3   | 319,733.72                       | 4.52        | 1,445,196.41         |
| 03.06     | Perfilado y conformación de Plataforma de fundación                                                | m2   | 217,179.47                       | 2.57        | 558,151.24           |
| 03.06     | Perfilado de estribos                                                                              | m2   | 0.00                             | -           | -                    |
| 03.05     | Excavación de uñas                                                                                 | m3   | 74,272.77                        | 9.72        | 721,931.32           |
| 03.07     | Conformación de material excedente en DME                                                          | m3   | 364,379.84                       | 3.50        | 1,275,329.44         |
| 03.08     | Conformación de material excedente en DMO                                                          | m3   | 70,035.93                        | 3.50        | 245,125.76           |
| <b>04</b> | <b>Rellenos</b>                                                                                    |      |                                  |             | <b>17,408,188.06</b> |
| 04.01     | Relleno con material granular (incluye extracción de material, zarandeo y combinación de material) | m3   | 149,579.46                       | 86.00       | 12,863,833.56        |
| 04.02     | Relleno sin compactar                                                                              | m3   | 89,323.43                        | 37.45       | 3,345,162.45         |
| 04.03     | Relleno afirmado                                                                                   | m3   | 8,239.02                         | 52.50       | 432,548.55           |
| 04.04     | Perfilado de Talud del dique                                                                       | m2   | 217,179.46                       | 3.53        | 766,643.49           |
| <b>05</b> | <b>Geotextil</b>                                                                                   |      |                                  |             | <b>2,114,581.27</b>  |
| 05.01     | Instalación de Geotextil 200 gr/m2                                                                 | m2   | 142,528.44                       | 8.26        | 1,177,284.91         |
| 05.02     | Colocación de cama de arena (incluye extracción de material y zarandeo)                            | m3   | 19,658.07                        | 46.70       | 918,031.87           |
| 05.03     | Zanja de anclaje                                                                                   | m3   | 2,396.08                         | 8.04        | 19,264.48            |
| <b>06</b> | <b>Colocación de roca</b>                                                                          |      |                                  |             | <b>9,637,556.85</b>  |
| 06.01     | Colocación de roca en uña                                                                          | m3   | 72,249.32                        | 59.99       | 4,334,236.71         |
| 06.02     | Colocación de roca en Talud                                                                        | m3   | 82,799.69                        | 64.05       | 5,303,320.14         |
| <b>07</b> | <b>Transporte</b>                                                                                  |      |                                  |             | <b>13,940,802.18</b> |
| 07.01     | Transporte de material orgánico (a DMO) D<=1km                                                     | m3km | 46,321.46                        | 7.35        | 340,462.73           |
| 07.02     | Transporte de material orgánico (a DMO) D>1km                                                      | m3km | 28,881.06                        | 1.30        | 37,545.38            |
| 07.03     | Transporte de material excedente (dique provisional) D<=1km                                        | m3km | 22,400.00                        | 7.35        | 164,640.00           |
| 07.04     | Transporte de material excedente (dique provisional) D> 1km                                        | m3km | 84,512.00                        | 1.30        | 109,865.60           |
| 07.05     | Transporte de material excedente (a DME) D<=1km                                                    | m3km | 364,379.84                       | 7.35        | 2,678,191.82         |
| 07.06     | Transporte de material excedente (a DME) D>1km                                                     | m3km | 771,016.25                       | 1.30        | 1,002,321.13         |
| 07.07 (*) | Transporte de material de préstamo cantera de áridos (cuerpo de terraplén+afirmado) D<=1km         | m3km | 97,986.70                        | 7.35        | 720,202.25           |
| 07.08 (*) | Transporte de material de préstamo cantera de áridos (cuerpo de terraplén+afirmado) D>1km          | m3km | 3,106,277.60                     | 1.30        | 4,038,160.88         |

## PLANILLA DE PRESUPUESTO - RÍO CAÑETE

| ITEM                                                                                                      | DESCRIPCIÓN                                                                    | UND  | METRADO<br>RONDA 2<br>(28/10/21) | P. UNITARIO  | PARCIAL       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 07.09                                                                                                     | Transporte de material de préstamo cantera de río (arena) D<=1km               | m3km | 19,658.07                        | 7.35         | 144,486.81    |
| 07.10                                                                                                     | Transporte de material de préstamo cantera de río (arena) D> 1km               | m3km | 0.00                             | 1.30         | -             |
| 07.11                                                                                                     | Transporte de roca D<=1km                                                      | m3km | 155,049.01                       | 6.18         | 958,202.88    |
| 07.12                                                                                                     | Transporte de roca D>1km                                                       | m3km | 1,846,068.94                     | 1.81         | 3,341,384.78  |
| 07.13                                                                                                     | Transporte de material de préstamo cantera de río (cuerpo de terraplen) D<=1km | m3km | 50,667.24                        | 7.35         | 372,404.21    |
| 07.14                                                                                                     | Transporte de material de préstamo cantera de río (cuerpo de terraplen) D> 1km | m3km | 25,333.62                        | 1.30         | 32,933.71     |
| 08                                                                                                        | Señalización                                                                   |      |                                  |              | 59,703.03     |
| 08.01                                                                                                     | Señalización de obra                                                           | glb  | 1.00                             | 59,703.03    | 59,703.03     |
| 09                                                                                                        | Calidad                                                                        |      |                                  |              | 1,527,617.38  |
| 09.01                                                                                                     | Control de calidad                                                             | glb  | 1.00                             | 1,527,617.38 | 1,527,617.38  |
| 10                                                                                                        | Obras Civiles (Alcantarillas Tipo Marco 1.0x1.0)                               |      |                                  |              | 632,314.26    |
| 10.01                                                                                                     | Limpieza del terreno                                                           | m2   | 583.68                           | 2.64         | 1,540.92      |
| 10.02                                                                                                     | Trazo y Replanteo                                                              | m2   | 583.68                           | 5.03         | 2,935.91      |
| 10.03                                                                                                     | Demolición de Estructuras                                                      | m3   | 84.61                            | 140.46       | 11,884.32     |
| 10.04                                                                                                     | Excavación para estructuras                                                    | m3   | 469.96                           | 13.17        | 6,189.37      |
| 10.05                                                                                                     | Relleno para estructuras                                                       | m3   | 552.14                           | 31.57        | 17,431.06     |
| 10.06                                                                                                     | Concreto Clase H (f'c=100 kg/cm2) Premezclado                                  | m3   | 68.24                            | 355.46       | 24,256.59     |
| 10.07                                                                                                     | Concreto Clase H (f'c=280 kg/cm2) Premezclado                                  | m3   | 431.73                           | 576.55       | 248,913.93    |
| 10.08                                                                                                     | Encofrado y Desencofrado Caravista                                             | m2   | 869.55                           | 115.69       | 100,598.24    |
| 10.09                                                                                                     | Encofrado y Desencofrado Cara Oculta                                           | m2   | 599.96                           | 75.41        | 45,242.98     |
| 10.10                                                                                                     | Acero de refuerzo f'y=4200kg/cm2                                               | kg   | 27,050.30                        | 6.23         | 168,523.37    |
| 10.11                                                                                                     | Desvío Temporal de canales                                                     | m3   | 430.92                           | 8.15         | 3,512.00      |
| 10.12                                                                                                     | Pintado de parapetos                                                           | m2   | 39.35                            | 32.67        | 1,285.56      |
| SUBTOTAL                                                                                                  |                                                                                |      |                                  |              | 58,522,745.31 |
| GASTOS GENERALES                                                                                          |                                                                                |      | 14.548439626979%                 |              | 8,514,146.27  |
| UTILIDAD                                                                                                  |                                                                                |      | 10.000000000000%                 |              | 5,852,274.53  |
| GASTOS DE IMPLEMENTACION COVID-19 (El postor deberá presentar su desagregado de costos)                   |                                                                                |      |                                  |              | 844,190.80    |
| TOTAL                                                                                                     |                                                                                |      |                                  |              | 73,733,356.91 |
| Son: Setenta y tres millones setecientos treinta y tres mil trescientos cincuenta y seis con 91/100 soles |                                                                                |      |                                  |              |               |

(\*) Para cumplir con lo exigido en las especificaciones técnicas en la partida 04.01 Relleno con material granular, se esta considerando la utilizacion al 100% de material de rio. Por lo que consideramos que no sera necesario el "Transporte de material de préstamo cantera de áridos". De conformidad a lo expuesto en el Plan de Ejecucion del Proyecto (PEP).

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y ANÁLISIS DE LAS SUBPARTIDAS

## Análisis de precios unitarios

|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|-------------|--------------|------------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                                     | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                       |              |                                  |             |              | Fecha      | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                                         | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                       |              |                                  |             |              |            |            |
| Partida        | 01.01                                                       | CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA                      |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                     | MO.                                                 | EQ.          | Costo unitario directo por : glb |             |              |            | 600,891.31 |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Subcontratos                                                |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 0401080009     | CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA                              | glb                                                 |              | 1.0000                           | 600,891.31  | 600,891.31   | 600,891.31 |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 600,891.31 |            |
| Partida        | 01.02                                                       | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                     | MO.                                                 | EQ.          | Costo unitario directo por : glb |             |              |            | 403,684.40 |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Subpartidas                                                 |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 010108010202   | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION - PRINCIPAL                  | glb                                                 |              | 1.0000                           | 203,842.00  | 203,842.00   | 203,842.00 |            |
| 010108010203   | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION - CONTINGENCIA ANTE CRECIDAS | glb                                                 |              | 1.0000                           | 199,842.40  | 199,842.40   | 199,842.40 |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 403,684.40 |            |
| Partida        | 01.03                                                       | CONSTRUCCION DE CAMINOS DE ACCESO                   |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | km/DIA                                                      | MO. 0.3100                                          | EQ. 0.3100   | Costo unitario directo por : km  |             |              |            | 142,537.54 |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Mano de Obra                                                |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                     | hh                                                  | 1.0000       | 25.8065                          | 31.52       | 813.42       |            |            |
| 0147010004     | PEON                                                        | hh                                                  | 4.0000       | 103.2258                         | 17.28       | 1,783.74     |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 2,597.16   |            |
|                | Equipos                                                     |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                 |              | 5.0000                           | 2,597.16    | 129.86       |            |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn   | hm                                                  | 1.0000       | 25.8065                          | 172.32      | 4,446.98     |            |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                             | hm                                                  | 1.0000       | 25.8065                          | 473.32      | 12,214.73    |            |            |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                   | hm                                                  | 1.0000       | 25.8065                          | 197.16      | 5,088.01     |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 21,879.58  |            |
|                | Subpartidas                                                 |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 010108040105   | MATERIAL AFIRMADO (INCLUYE TRANSPORTE)                      | m3                                                  |              | 1,056.0000                       | 46.28       | 48,871.68    |            |            |
| 010108040110   | MATERIAL DE RELLENO (CAMINO DE ACCESOS)                     | m3                                                  |              | 1,584.0000                       | 43.68       | 69,189.12    |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 118,060.80 |            |
| Partida        | 01.04                                                       | LIMPIEZA MANUAL DE MATERIAL VEGETAL Y DE RESIDUOS   |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                      | MO. 120.0000                                        | EQ. 120.0000 | Costo unitario directo por : m2  |             |              |            | 2.64       |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Mano de Obra                                                |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                     | hh                                                  | 0.1000       | 0.0067                           | 31.52       | 0.21         |            |            |
| 0147010004     | PEON                                                        | hh                                                  | 2.0000       | 0.1333                           | 17.28       | 2.30         |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 2.51       |            |
|                | Equipos                                                     |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                 |              | 5.0000                           | 2.51        | 0.13         |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 0.13       |            |
| Partida        | 01.05                                                       | MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESOS DE INGRESO      |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | mes/DIA                                                     | MO.                                                 | EQ.          | Costo unitario directo por : mes |             |              |            | 300,324.52 |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Subpartidas                                                 |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 010108010303   | MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO                          | km                                                  |              | 3.3333                           | 20,279.61   | 67,598.02    |            |            |
| 010108010305   | CONTROL DE POLVO EN CAMINOS DE ACCESOS                      | km                                                  |              | 10.0000                          | 23,272.65   | 232,726.50   |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 300,324.52 |            |
| Partida        | 01.06                                                       | HABILITACION DE PLATAFORMAS                         |              |                                  |             |              |            |            |
| Rendimiento    | ha/DIA                                                      | MO.                                                 | EQ.          | Costo unitario directo por : ha  |             |              |            | 151,771.65 |
| Código         | Descripción Recurso                                         | Unidad                                              | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |            |
|                | Subpartidas                                                 |                                                     |              |                                  |             |              |            |            |
| 010108030403   | PERFILADO DE PLATAFORMA                                     | m2                                                  |              | 59,055.1181                      | 2.57        | 151,771.65   |            |            |
|                |                                                             |                                                     |              |                                  |             |              | 151,771.65 |            |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
|----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-------------|--------------|
| Presupuesto    | 0108001                                       | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                    |            |                                  |            | Fecha       | 04/11/2021   |
| Subpresupuesto | 001                                           | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                    |            |                                  |            |             |              |
| Partida        | 01.07                                         | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=630mm, PARA CRUCES DE CANALES DE RIESGO |            |                                  |            |             |              |
| Rendimiento    | m/DIA                                         | MO. 6.0000                                                       | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : m   |            | 568.29      |              |
| Código         | Descripción Recurso                           |                                                                  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad   | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                  |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                       | hh                                                               | 1.0000     | 1.3333                           | 31.52      | 42.03       |              |
| 0147010003     | OFICIAL                                       | hh                                                               | 1.0000     | 1.3333                           | 19.12      | 25.49       |              |
| 0147010004     | PEON                                          | hh                                                               | 6.0000     | 8.0000                           | 17.28      | 138.24      |              |
| 0147040001     | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA           | %mo                                                              |            | 2.6600                           | 205.76     | 5.47        |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 211.23      |              |
|                | Materiales                                    |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0230300009     | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=630mm                | m                                                                |            | 1.0500                           | 287.04     | 301.39      |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 301.39      |              |
|                | Equipos                                       |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                              |            | 5.0000                           | 205.76     | 10.29       |              |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3  | hm                                                               | 0.1000     | 0.1333                           | 237.16     | 31.61       |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 41.90       |              |
|                | Subpartidas                                   |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 010108080203   | PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO | m3                                                               |            | 0.2700                           | 51.01      | 13.77       |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 13.77       |              |
| Partida        | 01.08                                         | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=1000mm, PARA CRUCES DE RÍO              |            |                                  |            |             |              |
| Rendimiento    | m/DIA                                         | MO. 6.0000                                                       | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : m   |            | 1,256.52    |              |
| Código         | Descripción Recurso                           |                                                                  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad   | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                  |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                       | hh                                                               | 1.0000     | 1.3333                           | 31.52      | 42.03       |              |
| 0147010003     | OFICIAL                                       | hh                                                               | 1.0000     | 1.3333                           | 19.12      | 25.49       |              |
| 0147010004     | PEON                                          | hh                                                               | 6.0000     | 8.0000                           | 17.28      | 138.24      |              |
| 0147040001     | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA           | %mo                                                              |            | 2.6600                           | 205.76     | 5.47        |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 211.23      |              |
|                | Materiales                                    |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0230300010     | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=1000mm               | m                                                                |            | 1.0300                           | 888.24     | 914.89      |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 914.89      |              |
|                | Equipos                                       |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                              |            | 5.0000                           | 205.76     | 10.29       |              |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3  | hm                                                               | 0.1000     | 0.1333                           | 237.16     | 31.61       |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 41.90       |              |
|                | Subpartidas                                   |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 010108080203   | PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO | m3                                                               |            | 1.7350                           | 51.01      | 88.50       |              |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            | 88.50       |              |
| Partida        | 02.01                                         | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL                                        |            |                                  |            |             |              |
| Rendimiento    | glb/DIA                                       | MO.                                                              | EQ.        | Costo unitario directo por : glb |            | 39,442.45   |              |
| Código         | Descripción Recurso                           |                                                                  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad   | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | Subpartidas                                   |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 010108020102   | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL - CAMINOS DE ACCESO | km                                                               |            |                                  | 11.0800    | 1,664.10    | 18,438.23    |
| 010108020102   | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL - DIQUES            | km                                                               |            |                                  | 9.6000     | 2,187.94    | 21,004.22    |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            |             | 39,442.45    |
| Partida        | 02.02                                         | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA                                |            |                                  |            |             |              |
| Rendimiento    | mes/DIA                                       | MO.                                                              | EQ.        | Costo unitario directo por : mes |            | 117,231.20  |              |
| Código         | Descripción Recurso                           |                                                                  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad   | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                  |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0147020001     | TOPOGRAFO                                     | hh                                                               |            |                                  | 720.0000   | 31.44       | 22,636.80    |
| 0147020002     | NIVELADOR                                     | hh                                                               |            |                                  | 720.0000   | 24.12       | 17,366.40    |
| 0147020003     | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                        | hh                                                               |            |                                  | 1,440.0000 | 17.28       | 24,883.20    |
| 0147020004     | AYUDANTE DE NIVELADOR                         | hh                                                               |            |                                  | 1,440.0000 | 17.28       | 24,883.20    |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            |             | 89,769.60    |
|                | Materiales                                    |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                     | kg                                                               |            |                                  | 50.0000    | 5.28        | 264.00       |
| 0202020006     | CLAVOS PARA CALAMINA                          | kg                                                               |            |                                  | 120.0000   | 6.24        | 748.80       |
| 0203010002     | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2                | kg                                                               |            |                                  | 16.0000    | 3.68        | 58.88        |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                               | p2                                                               |            |                                  | 60.0000    | 9.40        | 564.00       |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                               | gal                                                              |            |                                  | 6.0000     | 47.44       | 284.64       |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            |             | 1,920.32     |
|                | Equipos                                       |                                                                  |            |                                  |            |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                              |            |                                  | 5.0000     | 89,769.60   | 4,488.48     |
| 0349120002     | ESTACION TOTAL                                | hm                                                               |            |                                  | 720.0000   | 18.20       | 13,104.00    |
| 0349120003     | NIVEL TOPOGRAFICO                             | hm                                                               |            |                                  | 720.0000   | 11.04       | 7,948.80     |
|                |                                               |                                                                  |            |                                  |            |             | 25,541.28    |

|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             |              |            |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|----------|-------------|--------------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                       |                |                                 |          |             | Fecha        | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                                       | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                       |                |                                 |          |             |              |            |
| Partida        | 03.01                                                     | ENCAUZAMIENTO Y DESVIO DE RIO                       |                |                                 |          |             |              |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 640.0000                                        | EQ. 640.0000   | Costo unitario directo por : m3 |          |             | 8.15         |            |
| Código         | Descripción Recurso                                       |                                                     | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                |                                                           | Mano de Obra                                        |                |                                 |          |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   |                                                     | hh             | 1.0000                          | 0.0125   | 31.52       | 0.39         |            |
| 0147010004     | PEON                                                      |                                                     | hh             | 8.0000                          | 0.1000   | 17.28       | 1.73         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 2.12         |            |
|                |                                                           | Equipos                                             |                |                                 |          |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |                                                     | %mo            |                                 | 5.0000   | 2.12        | 0.11         |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           |                                                     | hm             | 1.0000                          | 0.0125   | 473.32      | 5.92         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 6.03         |            |
| Partida        | 03.02                                                     | DESBROCE                                            |                |                                 |          |             |              |            |
| Rendimiento    | ha/DIA                                                    | MO. 0.5000                                          | EQ. 0.5000     | Costo unitario directo por : ha |          |             | 11,380.35    |            |
| Código         | Descripción Recurso                                       |                                                     | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                |                                                           | Mano de Obra                                        |                |                                 |          |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   |                                                     | hh             | 1.0000                          | 16.0000  | 31.52       | 504.32       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  |                                                     | hh             | 2.0000                          | 32.0000  | 24.24       | 775.68       |            |
| 0147010004     | PEON                                                      |                                                     | hh             | 8.0000                          | 128.0000 | 17.28       | 2,211.84     |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 3,491.84     |            |
|                |                                                           | Equipos                                             |                |                                 |          |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |                                                     | %mo            |                                 | 5.0000   | 3,491.84    | 174.59       |            |
| 0337010008     | MOTOSIERRA DE 30"                                         |                                                     | hm             | 1.0000                          | 16.0000  | 8.80        | 140.80       |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           |                                                     | hm             | 1.0000                          | 16.0000  | 473.32      | 7,573.12     |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 7,888.51     |            |
| Partida        | 03.03                                                     | REMOCION DE DIQUE EXISTENTE                         |                |                                 |          |             |              |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 765.0000                                        | EQ. 765.0000   | Costo unitario directo por : m3 |          |             | 4.51         |            |
| Código         | Descripción Recurso                                       |                                                     | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                |                                                           | Mano de Obra                                        |                |                                 |          |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   |                                                     | hh             | 0.5000                          | 0.0052   | 31.52       | 0.16         |            |
| 0147010004     | PEON                                                      |                                                     | hh             | 2.0000                          | 0.0209   | 17.28       | 0.36         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 0.52         |            |
|                |                                                           | Equipos                                             |                |                                 |          |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |                                                     | %mo            |                                 | 5.0000   | 0.52        | 0.03         |            |
| 0349040019     | EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP                         |                                                     | hm             | 1.0000                          | 0.0105   | 377.56      | 3.96         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 3.99         |            |
| Partida        | 03.04                                                     | EXCAVACION DE CIMENTACION                           |                |                                 |          |             |              |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 1,230.0000                                      | EQ. 1,230.0000 | Costo unitario directo por : m3 |          |             | 4.52         |            |
| Código         | Descripción Recurso                                       |                                                     | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                |                                                           | Mano de Obra                                        |                |                                 |          |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   |                                                     | hh             | 0.5000                          | 0.0033   | 31.52       | 0.10         |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  |                                                     | hh             | 1.0000                          | 0.0065   | 24.24       | 0.16         |            |
| 0147010004     | PEON                                                      |                                                     | hh             | 2.0000                          | 0.0130   | 17.28       | 0.22         |            |
| 0147040001     | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA                       |                                                     | %mo            |                                 | 2.6600   | 0.48        | 0.01         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 0.49         |            |
|                |                                                           | Equipos                                             |                |                                 |          |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |                                                     | %mo            |                                 | 5.0000   | 0.48        | 0.02         |            |
| 0349040019     | EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP                         |                                                     | hm             | 1.0000                          | 0.0065   | 377.56      | 2.45         |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           |                                                     | hm             | 0.5000                          | 0.0033   | 473.32      | 1.56         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 4.03         |            |
| Partida        | 03.05                                                     | PERFILADO Y CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA DE FUNDACIÓN |                |                                 |          |             |              |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                    | MO. 2,000.0000                                      | EQ. 2,000.0000 | Costo unitario directo por : m2 |          |             | 2.57         |            |
| Código         | Descripción Recurso                                       |                                                     | Unidad         | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                |                                                           | Mano de Obra                                        |                |                                 |          |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   |                                                     | hh             | 1.0000                          | 0.0040   | 31.52       | 0.13         |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   |                                                     | hh             | 1.0000                          | 0.0040   | 19.12       | 0.08         |            |
| 0147010004     | PEON                                                      |                                                     | hh             | 4.0000                          | 0.0160   | 17.28       | 0.28         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 0.49         |            |
|                |                                                           | Equipos                                             |                |                                 |          |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |                                                     | %mo            |                                 | 5.0000   | 0.49        | 0.02         |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn |                                                     | hm             | 1.0000                          | 0.0040   | 172.32      | 0.69         |            |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                 |                                                     | hm             | 1.0000                          | 0.0040   | 197.16      | 0.79         |            |
|                |                                                           |                                                     |                |                                 |          |             | 1.50         |            |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|---------------------------------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                                      |                |          |             |                                 |            |
| Subpresupuesto | 001                                                       | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                                      |                |          |             | Fecha                           | 04/11/2021 |
| Partida        | 03.07                                                     | EXCAVACION DE UNAS                                                                                 |                |          |             |                                 |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 755.0000                                                                                       | EQ. 755.0000   |          |             | Costo unitario directo por : m3 | 9.72       |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                                                                                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                       |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   | hh                                                                                                 | 0.6000         | 0.0064   | 31.52       | 0.20                            |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0106   | 24.24       | 0.26                            |            |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0106   | 17.28       | 0.18                            |            |
| 0147040001     | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA                       | %mo                                                                                                |                | 2.6600   | 0.64        | 0.02                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 0.66                            |            |
|                | <b>Equipos</b>                                            |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                                                                                |                | 5.0000   | 0.64        | 0.03                            |            |
| 0348030001     | MOTOBOMBA 34 HP 8"                                        | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0106   | 237.76      | 2.52                            |            |
| 0349040019     | EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP                         | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0106   | 377.56      | 4.00                            |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           | hm                                                                                                 | 0.5000         | 0.0053   | 473.32      | 2.51                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 9.06                            |            |
| Partida        | 03.08                                                     | CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME                                                          |                |          |             |                                 |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 1,340.0000                                                                                     | EQ. 1,340.0000 |          |             | Costo unitario directo por : m3 | 3.50       |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                                                                                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                       |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   | hh                                                                                                 | 0.1500         | 0.0009   | 31.52       | 0.03                            |            |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0060   | 17.28       | 0.10                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 0.13                            |            |
|                | <b>Equipos</b>                                            |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                                                                                |                | 5.0000   | 0.13        | 0.01                            |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn | hm                                                                                                 | 0.5000         | 0.0030   | 172.32      | 0.52                            |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0060   | 473.32      | 2.84                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 3.37                            |            |
| Partida        | 03.09                                                     | CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN DMO                                                          |                |          |             |                                 |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 1,340.0000                                                                                     | EQ. 1,340.0000 |          |             | Costo unitario directo por : m3 | 3.50       |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                                                                                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                       |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   | hh                                                                                                 | 0.1500         | 0.0009   | 31.52       | 0.03                            |            |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0060   | 17.28       | 0.10                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 0.13                            |            |
|                | <b>Equipos</b>                                            |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                                                                                |                | 5.0000   | 0.13        | 0.01                            |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn | hm                                                                                                 | 0.5000         | 0.0030   | 172.32      | 0.52                            |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                           | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0060   | 473.32      | 2.84                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 3.37                            |            |
| Partida        | 04.01                                                     | RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (INCLUYE EXTRACCION DE MATERIAL, ZARANDEO Y COMBINACION DE MATERIAL) |                |          |             |                                 |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 970.0000                                                                                       | EQ. 970.0000   |          |             | Costo unitario directo por : m3 | 86.00      |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                                                                                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                       |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0082   | 24.24       | 0.20                            |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   | hh                                                                                                 | 1.0000         | 0.0082   | 19.12       | 0.16                            |            |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                                                                                 | 4.0000         | 0.0330   | 17.28       | 0.57                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 0.93                            |            |
|                | <b>Equipos</b>                                            |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                                                                                |                | 5.0000   | 0.93        | 0.05                            |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0082   | 172.32      | 1.41                            |            |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                 | hm                                                                                                 | 1.0000         | 0.0082   | 197.16      | 1.62                            |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 3.08                            |            |
|                | <b>Subpartidas</b>                                        |                                                                                                    |                |          |             |                                 |            |
| 010108030305   | AGUA                                                      | m3                                                                                                 |                | 0.1210   | 19.26       | 2.33                            |            |
| 010108030310   | CORTE Y ELIMINACIÓN                                       | m3                                                                                                 |                | 0.1200   | 10.44       | 1.25                            |            |
| 010108040110   | MATERIAL GRANULAR (PARA DIQUES)                           | m3                                                                                                 |                | 1.3200   | 59.40       | 78.41                           |            |
|                |                                                           |                                                                                                    |                |          |             | 81.99                           |            |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                                           |                                    |                |          |                                 |              |       |
|----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------|---------------------------------|--------------|-------|
| Presupuesto    | 0108001                                                   | DEFENSAS RIBERENAS RIO CAÑETE      |                |          |                                 |              |       |
| Subpresupuesto | 001                                                       | DEFENSAS RIBERENAS RIO CAÑETE      |                |          | Fecha                           | 04/11/2021   |       |
| Partida        | 04.02                                                     | RELLENO SIN COMPACTAR              |                |          |                                 |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 925.0000                       | EQ. 925.0000   |          | Costo unitario directo por : m3 |              | 37.45 |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                              |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  | hh                                 | 1.0000         | 0.0086   | 24.24                           | 0.21         |       |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   | hh                                 | 1.0000         | 0.0086   | 19.12                           | 0.16         |       |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                 | 2.0000         | 0.0173   | 17.28                           | 0.30         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 0.67         |       |
|                | Equipos                                                   |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                |                | 5.0000   | 0.67                            | 0.03         |       |
| 0348020019     | CAMION CISTERNA 2000 GLNS (Inc. Bomba Suc, exuls)         | hm                                 | 0.2500         | 0.0022   | 175.32                          | 0.39         |       |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                 | hm                                 | 1.0000         | 0.0086   | 197.16                          | 1.70         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 2.12         |       |
|                | Subpartidas                                               |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 010108040110   | MATERIAL GRANULAR (RELLENO SIN COMPACTAR)                 | m3                                 |                | 1.0000   | 34.66                           | 34.66        |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 34.66        |       |
| Partida        | 04.03                                                     | RELLENO AFIRMADO                   |                |          |                                 |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                    | MO. 378.3000                       | EQ. 378.3000   |          | Costo unitario directo por : m3 |              | 52.50 |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                              |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0147010002     | OPERARIO                                                  | hh                                 | 1.0000         | 0.0211   | 24.24                           | 0.51         |       |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   | hh                                 | 1.0000         | 0.0211   | 19.12                           | 0.40         |       |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                 | 2.0000         | 0.0423   | 17.28                           | 0.73         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 1.64         |       |
|                | Equipos                                                   |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                |                | 5.0000   | 1.64                            | 0.08         |       |
| 0348020019     | CAMION CISTERNA 2000 GLNS (Inc. Bomba Suc, exuls)         | hm                                 | 0.2500         | 0.0053   | 175.32                          | 0.93         |       |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn | hm                                 | 1.0000         | 0.0211   | 172.32                          | 3.64         |       |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                 | hm                                 | 1.0000         | 0.0211   | 197.16                          | 4.16         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 8.81         |       |
|                | Subpartidas                                               |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 010108040109   | MATERIAL AFIRMADO                                         | m3                                 |                | 1.2000   | 35.04                           | 42.05        |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 42.05        |       |
| Partida        | 04.04                                                     | PERFILADO DE TALUD DEL DIQUE       |                |          |                                 |              |       |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                    | MO. 1,400.0000                     | EQ. 1,400.0000 |          | Costo unitario directo por : m2 |              | 3.53  |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                              |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   | hh                                 | 1.0000         | 0.0057   | 31.52                           | 0.18         |       |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   | hh                                 | 1.0000         | 0.0057   | 19.12                           | 0.11         |       |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                 | 4.0000         | 0.0229   | 17.28                           | 0.40         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 0.69         |       |
|                | Equipos                                                   |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                |                | 5.0000   | 0.69                            | 0.03         |       |
| 0349040019     | EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP                         | hm                                 | 1.0000         | 0.0057   | 377.56                          | 2.15         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 2.18         |       |
|                | Subpartidas                                               |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 010108030305   | AGUA                                                      | m3                                 |                | 0.0345   | 19.26                           | 0.66         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 0.66         |       |
| Partida        | 05.01                                                     | INSTALACION DE GEOTEXTIL 200 gr/m2 |                |          |                                 |              |       |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                    | MO. 300.0000                       | EQ. 300.0000   |          | Costo unitario directo por : m2 |              | 8.26  |
| Código         | Descripción Recurso                                       | Unidad                             | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                              |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                   | hh                                 | 0.1000         | 0.0027   | 31.52                           | 0.09         |       |
| 0147010003     | OFICIAL                                                   | hh                                 | 2.0000         | 0.0533   | 19.12                           | 1.02         |       |
| 0147010004     | PEON                                                      | hh                                 | 2.0000         | 0.0533   | 17.28                           | 0.92         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 2.03         |       |
|                | Materiales                                                |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0230100011     | GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/m2                             | m2                                 |                | 1.2250   | 5.00                            | 6.13         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 6.13         |       |
|                | Equipos                                                   |                                    |                |          |                                 |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %mo                                |                | 5.0000   | 2.03                            | 0.10         |       |
|                |                                                           |                                    |                |          |                                 | 0.10         |       |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------------------------|--------------|-------|
| Presupuesto    | 0108001                                           | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                           |                |          |                                  |              |       |
| Subpresupuesto | 001                                               | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                           |                |          | Fecha                            | 04/11/2021   |       |
| Partida        | 05.02                                             | COLOCACION DE CAMA DE ARENA (INCLUYE EXTRACCION DE MATERIAL Y ZARANDEO) |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                            | MO. 50.0000                                                             | EQ. 50.0000    |          | Costo unitario directo por : m3  |              | 46.70 |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                      |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0147010001     | CAPATAZ                                           | hh                                                                      | 0.1000         | 0.0160   | 31.52                            | 0.50         |       |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                                                                      | 2.0000         | 0.3200   | 17.28                            | 5.53         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 6.03         |       |
|                | Equipos                                           |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                                                                     |                | 5.0000   | 6.03                             | 0.30         |       |
| 0349030001     | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP          | hm                                                                      | 2.0000         | 0.3200   | 39.84                            | 12.75        |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 13.05        |       |
|                | Subpartidas                                       |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 010108040108   | ARENA (INCLUYE EXTRACCION DE MATERIAL Y ZARANDEO) | m3                                                                      |                | 1.0000   | 27.62                            | 27.62        |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 27.62        |       |
| Partida        | 05.03                                             | ZANJA DE ANCLAJE                                                        |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                            | MO. 185.0000                                                            | EQ. 185.0000   |          | Costo unitario directo por : m3  |              | 8.04  |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                      |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0147010001     | CAPATAZ                                           | hh                                                                      | 0.2500         | 0.0108   | 31.52                            | 0.34         |       |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                                                                      | 1.0000         | 0.0432   | 17.28                            | 0.75         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 1.09         |       |
|                | Equipos                                           |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                                                                     |                | 5.0000   | 1.09                             | 0.05         |       |
| 0349040003     | RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3          | hm                                                                      | 1.0000         | 0.0432   | 159.76                           | 6.90         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 6.95         |       |
| Partida        | 06.01                                             | COLOCACION DE ROCA EN UÑA                                               |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                            | MO. 1.0000                                                              | EQ. 1.0000     |          | Costo unitario directo por : m3  |              | 59.99 |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Subpartidas                                       |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 010108060102   | ACOMODO DE ROCA EN UÑA                            | m3                                                                      |                | 1.4606   | 41.07                            | 59.99        |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 59.99        |       |
| Partida        | 06.02                                             | COLOCACION DE ROCA EN TALUD                                             |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                            | MO.                                                                     | EQ.            |          | Costo unitario directo por : m3  |              | 64.05 |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Subpartidas                                       |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 010108060202   | ACOMODO DE ROCA EN TALUD                          | m3                                                                      |                | 1.4603   | 43.86                            | 64.05        |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 64.05        |       |
| Partida        | 07.01                                             | TRANSPORTE DE MATERIAL ORGANICO (A DMO) D<= 1 KM                        |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                           | MO. 425.0000                                                            | EQ. 425.0000   |          | Costo unitario directo por : m3k |              | 7.35  |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                      |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0147010003     | OFICIAL                                           | hh                                                                      | 0.4595         | 0.0086   | 19.12                            | 0.16         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 0.16         |       |
|                | Equipos                                           |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                | hm                                                                      | 1.0000         | 0.0188   | 274.00                           | 5.15         |       |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3      | hm                                                                      | 0.4595         | 0.0086   | 237.16                           | 2.04         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 7.19         |       |
| Partida        | 07.02                                             | TRANSPORTE DE MATERIAL ORGANICO (A DMO) D> 1 KM                         |                |          |                                  |              |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                           | MO. 1,700.0000                                                          | EQ. 1,700.0000 |          | Costo unitario directo por : m3k |              | 1.30  |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                                  | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |       |
|                | Mano de Obra                                      |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                                                                      | 0.1000         | 0.0005   | 17.28                            | 0.01         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 0.01         |       |
|                | Equipos                                           |                                                                         |                |          |                                  |              |       |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                | hm                                                                      | 1.0000         | 0.0047   | 274.00                           | 1.29         |       |
|                |                                                   |                                                                         |                |          |                                  | 1.29         |       |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                              |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
|----------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------------------------|--------------|------|
| Presupuesto    | 0108001                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                             |                |          |                                  |              |      |
| Subpresupuesto | 001                                          | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                             |                |          | Fecha                            | 04/11/2021   |      |
| Partida        | 07.03                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (DIQUE PROVISIONAL) D<= 1 KM                             |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 425.0000                                                                              | EQ. 425.0000   |          | Costo unitario directo por : m3k | 7.35         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 19.12                            | 0.16         | 0.16 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0188   | 274.00                           | 5.15         |      |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 237.16                           | 2.04         | 7.19 |
| Partida        | 07.04                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (DIQUE PROVISIONAL) D> 1 KM                              |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 1,700.0000                                                                            | EQ. 1,700.0000 |          | Costo unitario directo por : m3k | 1.30         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                                                                        | 0.1000         | 0.0005   | 17.28                            | 0.01         | 0.01 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0047   | 274.00                           | 1.29         | 1.29 |
| Partida        | 07.05                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (CORTE A DME) D<= 1 KM                                   |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 425.0000                                                                              | EQ. 425.0000   |          | Costo unitario directo por : m3k | 7.35         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 19.12                            | 0.16         | 0.16 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0188   | 274.00                           | 5.15         |      |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 237.16                           | 2.04         | 7.19 |
| Partida        | 07.06                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (CORTE A DME) D> 1 KM                                    |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 1,700.0000                                                                            | EQ. 1,700.0000 |          | Costo unitario directo por : m3k | 1.30         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                                                                        | 0.1000         | 0.0005   | 17.28                            | 0.01         | 0.01 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0047   | 274.00                           | 1.29         | 1.29 |
| Partida        | 07.07                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO CANTERA ÁRIDOS (CUERPO DE TERRAPLÉN+AFIRMADO) D<= 1 KM |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 425.0000                                                                              | EQ. 425.0000   |          | Costo unitario directo por : m3k | 7.35         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 19.12                            | 0.16         | 0.16 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0188   | 274.00                           | 5.15         |      |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm                                                                                        | 0.4595         | 0.0086   | 237.16                           | 2.04         | 7.19 |
| Partida        | 07.08                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO CANTERA ÁRIDOS (CUERPO DE TERRAPLÉN+AFIRMADO) D> 1 KM  |                |          |                                  |              |      |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 1,700.0000                                                                            | EQ. 1,700.0000 |          | Costo unitario directo por : m3k | 1.30         |      |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                                    | Cuadrilla      | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |      |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                                                                        | 0.1000         | 0.0005   | 17.28                            | 0.01         | 0.01 |
|                | Equipos                                      |                                                                                           |                |          |                                  |              |      |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                                        | 1.0000         | 0.0047   | 274.00                           | 1.29         | 1.29 |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                  |                |                                   |             |              | Fecha     | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                          | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                                                  |                |                                   |             |              |           |            |
| Partida        | 07.09                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CANTERA DE RÍO (ARENA) D<= 1 KM             |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 425.0000                                                                   | EQ. 425.0000   | Costo unitario directo por : m3k  |             |              |           | 7.35       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                                                             | 0.4595         | 0.0086                            | 19.12       | 0.16         | 0.16      |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0188                            | 274.00      | 5.15         | 5.15      |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm                                                                             | 0.4595         | 0.0086                            | 237.16      | 2.04         | 2.04      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 7.19         | 7.19      |            |
| Partida        | 07.10                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CANTERA DE RÍO (ARENA) D> 1 KM              |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 1,700.0000                                                                 | EQ. 1,700.0000 | Costo unitario directo por : m3k  |             |              |           | 1.30       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                                                             | 0.1000         | 0.0005                            | 17.28       | 0.01         | 0.01      |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0047                            | 274.00      | 1.29         | 1.29      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 1.29         | 1.29      |            |
| Partida        | 07.11                                        | TRANSPORTE DE ROCA D<= 1 KM                                                    |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 425.0000                                                                   | EQ. 425.0000   | Costo unitario directo por : m3k  |             |              |           | 6.18       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020018     | CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25 m3          | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0188                            | 328.84      | 6.18         | 6.18      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 6.18         | 6.18      |            |
| Partida        | 07.12                                        | TRANSPORTE DE ROCA D> 1 KM                                                     |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                      | MO. 1,450.0000                                                                 | EQ. 1,450.0000 | Costo unitario directo por : m3k  |             |              |           | 1.81       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020018     | CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25 m3          | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0055                            | 328.84      | 1.81         | 1.81      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 1.81         | 1.81      |            |
| Partida        | 07.13                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CANTERA DE RÍO (CUERPO DE TERRAPLÉN) D<=1km |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3km/DIA                                     | MO. 425.0000                                                                   | EQ. 425.0000   | Costo unitario directo por : m3km |             |              |           | 7.35       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                                                             | 0.4595         | 0.0086                            | 19.12       | 0.16         | 0.16      |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0188                            | 274.00      | 5.15         | 5.15      |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm                                                                             | 0.4595         | 0.0086                            | 237.16      | 2.04         | 2.04      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 7.19         | 7.19      |            |
| Partida        | 07.14                                        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CANTERA DE RÍO (CUERPO DE TERRAPLÉN) D>1km  |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3km/DIA                                     | MO. 1,700.0000                                                                 | EQ. 1,700.0000 | Costo unitario directo por : m3km |             |              |           | 1.30       |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                                                             | 0.1000         | 0.0005                            | 17.28       | 0.01         | 0.01      |            |
|                | Equipos                                      |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3           | hm                                                                             | 1.0000         | 0.0047                            | 274.00      | 1.29         | 1.29      |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 1.29         | 1.29      |            |
| Partida        | 08.01                                        | SEÑALIZACION DE OBRA                                                           |                |                                   |             |              |           |            |
| Rendimiento    | glb/DIA                                      | MO.                                                                            | EQ.            | Costo unitario directo por : glb  |             |              |           | 59,703.03  |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                                                                         | Cuadrilla      | Cantidad                          | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Subpartidas                                  |                                                                                |                |                                   |             |              |           |            |
| 010108100102   | SEÑALES PREVENTIVAS 1.20 m x 1.20 m          | und                                                                            |                | 6.0000                            | 1,281.18    | 7,687.08     | 7,687.08  |            |
| 010108100103   | SEÑALES INFORMATIVAS EN ZONAS DE TRABAJO     | m2                                                                             |                | 29.3400                           | 857.04      | 25,145.55    | 25,145.55 |            |
| 010108100104   | ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1    | und                                                                            |                | 3.0000                            | 2,117.16    | 6,351.48     | 6,351.48  |            |
| 010108100105   | ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2    | und                                                                            |                | 17.0000                           | 1,095.51    | 18,623.67    | 18,623.67 |            |
| 010108100106   | TRANQUERA DE CIERRE                          | und                                                                            |                | 3.0000                            | 631.75      | 1,895.25     | 1,895.25  |            |
|                |                                              |                                                                                |                |                                   |             | 59,703.03    | 59,703.03 |            |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                          |                               |              |                                  |          |              |              |              |
|----------------|------------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Presupuesto    | 0108001                                  | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |                                  |          |              | Fecha        | 04/11/2021   |
| Subpresupuesto | 001                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |                                  |          |              |              |              |
| Partida        | 09.01                                    | CONTROL DE CALIDAD            |              |                                  |          |              |              |              |
| Rendimiento    | glb/DIA                                  | MO.                           | EQ.          | Costo unitario directo por : glb |          |              |              | 1,527,617.38 |
| Código         | Descripción Recurso                      |                               | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/.  | Parcial \$/. |              |
|                | Subcontratos                             |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0401130009     | SC CONTROL DE CALIDAD                    |                               | glb          |                                  | 1.0000   | 1,527,617.38 | 1,527,617.38 |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 1,527,617.38 |              |
| Partida        | 10.01                                    | LIMPIEZA DEL TERRENO          |              |                                  |          |              |              |              |
| Rendimiento    | m2/DIA                                   | MO. 120.0000                  | EQ. 120.0000 | Costo unitario directo por : m2  |          |              |              | 2.64         |
| Código         | Descripción Recurso                      |                               | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/.  | Parcial \$/. |              |
|                | Mano de Obra                             |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                  |                               | hh           | 0.1000                           | 0.0067   | 31.52        | 0.21         |              |
| 0147010004     | PEON                                     |                               | hh           | 2.0000                           | 0.1333   | 17.28        | 2.30         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 2.51         |              |
|                | Equipos                                  |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000   | 2.51         | 0.13         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 0.13         |              |
| Partida        | 10.02                                    | TRAZO Y REPLANTEO             |              |                                  |          |              |              |              |
| Rendimiento    | m2/DIA                                   | MO. 500.0000                  | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m2  |          |              |              | 5.03         |
| Código         | Descripción Recurso                      |                               | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/.  | Parcial \$/. |              |
|                | Mano de Obra                             |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                  |                               | hh           | 0.1000                           | 0.0016   | 31.52        | 0.05         |              |
| 0147010003     | OFICIAL                                  |                               | hh           | 1.0000                           | 0.0160   | 19.12        | 0.31         |              |
| 0147020001     | TOPOGRAFO                                |                               | hh           | 1.0000                           | 0.0160   | 31.44        | 0.50         |              |
| 0147020003     | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                   |                               | hh           | 2.0000                           | 0.0320   | 17.28        | 0.55         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 1.41         |              |
|                | Materiales                               |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                |                               | kg           |                                  | 0.1000   | 5.28         | 0.53         |              |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                          |                               | p2           |                                  | 0.0550   | 9.40         | 0.52         |              |
| 0245010002     | TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO           |                               | pl           |                                  | 0.0140   | 124.00       | 1.74         |              |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                          |                               | gal          |                                  | 0.0100   | 47.44        | 0.47         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 3.26         |              |
|                | Equipos                                  |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000   | 1.41         | 0.07         |              |
| 0349120002     | ESTACION TOTAL                           |                               | hm           | 1.0000                           | 0.0160   | 18.20        | 0.29         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 0.36         |              |
| Partida        | 10.03                                    | DEMOLICION DE ESTRUCTURA      |              |                                  |          |              |              |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                                   | MO. 15.0000                   | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : m3  |          |              |              | 140.46       |
| Código         | Descripción Recurso                      |                               | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/.  | Parcial \$/. |              |
|                | Mano de Obra                             |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                  |                               | hh           | 1.0000                           | 0.5333   | 31.52        | 16.81        |              |
| 0147010003     | OFICIAL                                  |                               | hh           | 2.0000                           | 1.0667   | 19.12        | 20.40        |              |
| 0147010004     | PEON                                     |                               | hh           | 4.0000                           | 2.1333   | 17.28        | 36.86        |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 74.07        |              |
|                | Materiales                               |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0230170003     | BARRENO 5' X 39 mm                       |                               | und          |                                  | 0.0010   | 343.08       | 0.34         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 0.34         |              |
|                | Equipos                                  |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000   | 74.07        | 3.70         |              |
| 0349020003     | COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP  |                               | hm           | 1.0000                           | 0.5333   | 103.32       | 55.10        |              |
| 0349110001     | MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 KG           |                               | hm           | 2.0000                           | 1.0667   | 6.80         | 7.25         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 66.05        |              |
| Partida        | 10.04                                    | EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS   |              |                                  |          |              |              |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                                   | MO. 110.0000                  | EQ. 110.0000 | Costo unitario directo por : m3  |          |              |              | 13.17        |
| Código         | Descripción Recurso                      |                               | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/.  | Parcial \$/. |              |
|                | Mano de Obra                             |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                  |                               | hh           | 0.1000                           | 0.0073   | 31.52        | 0.23         |              |
| 0147010004     | PEON                                     |                               | hh           | 1.0000                           | 0.0727   | 17.28        | 1.26         |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 1.49         |              |
|                | Equipos                                  |                               |              |                                  |          |              |              |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000   | 1.49         | 0.07         |              |
| 0349040003     | RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3 |                               | hm           | 1.0000                           | 0.0727   | 159.76       | 11.61        |              |
|                |                                          |                               |              |                                  |          |              | 11.68        |              |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 |              |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------------------------|--------------|
| Presupuesto    | 0108001                                            | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                |             |           |          |                                 |              |
| Subpresupuesto | 001                                                | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE                |             |           |          | Fecha                           | 04/11/2021   |
| Partida        | 10.05                                              | RELLENO PARA ESTRUCTURAS                     |             |           |          |                                 |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                                             | MO. 50.0000                                  | EQ. 50.0000 |           |          | Costo unitario directo por : m3 | 31.57        |
| Código         | Descripción Recurso                                |                                              | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                       |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                            |                                              | hh          | 0.5000    | 0.0800   | 31.52                           | 2.52         |
| 0147010002     | OPERARIO                                           |                                              | hh          | 1.0000    | 0.1600   | 24.24                           | 3.88         |
| 0147010004     | PEON                                               |                                              | hh          | 4.0000    | 0.6400   | 17.28                           | 11.06        |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 17.46        |
|                | Equipos                                            |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                                              | %mo         |           | 5.0000   | 17.46                           | 0.87         |
| 0349030001     | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP           |                                              | hm          | 1.0000    | 0.1600   | 39.84                           | 6.37         |
| 0349030003     | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8-1.1 ton |                                              | hm          | 1.0000    | 0.1600   | 42.96                           | 6.87         |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 14.11        |
| Partida        | 10.06                                              | CONCRETO CLASE H (f'c=100kg/cm2) PREMEZCLADO |             |           |          |                                 |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                                             | MO. 16.0000                                  | EQ. 16.0000 |           |          | Costo unitario directo por : m3 | 355.46       |
| Código         | Descripción Recurso                                |                                              | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                       |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                            |                                              | hh          | 1.0000    | 0.5000   | 31.52                           | 15.76        |
| 0147010002     | OPERARIO                                           |                                              | hh          | 1.0000    | 0.5000   | 24.24                           | 12.12        |
| 0147010004     | PEON                                               |                                              | hh          | 2.0000    | 1.0000   | 17.28                           | 17.28        |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 45.16        |
|                | Materiales                                         |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0221020002     | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2                |                                              | m3          |           | 1.0500   | 289.56                          | 304.04       |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 304.04       |
|                | Equipos                                            |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                                              | %mo         |           | 5.0000   | 45.16                           | 2.26         |
| 0349130003     | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                    |                                              | hm          | 1.0000    | 0.5000   | 8.00                            | 4.00         |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 6.26         |
| Partida        | 10.07                                              | CONCRETO CLASE H (f'c=280kg/cm2) PREMEZCLADO |             |           |          |                                 |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                                             | MO. 16.0000                                  | EQ. 16.0000 |           |          | Costo unitario directo por : m3 | 576.55       |
| Código         | Descripción Recurso                                |                                              | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                       |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                            |                                              | hh          | 1.0000    | 0.5000   | 31.52                           | 15.76        |
| 0147010002     | OPERARIO                                           |                                              | hh          | 1.0000    | 0.5000   | 24.24                           | 12.12        |
| 0147010004     | PEON                                               |                                              | hh          | 2.0000    | 1.0000   | 17.28                           | 17.28        |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 45.16        |
|                | Materiales                                         |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0221020003     | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280 KG/CM2                |                                              | m3          |           | 1.0500   | 500.12                          | 525.13       |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 525.13       |
|                | Equipos                                            |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                                              | %mo         |           | 5.0000   | 45.16                           | 2.26         |
| 0349130003     | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                    |                                              | hm          | 1.0000    | 0.5000   | 8.00                            | 4.00         |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 6.26         |
| Partida        | 10.08                                              | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA           |             |           |          |                                 |              |
| Rendimiento    | m2/DIA                                             | MO. 12.0000                                  | EQ. 12.0000 |           |          | Costo unitario directo por : m2 | 115.69       |
| Código         | Descripción Recurso                                |                                              | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |
|                | Mano de Obra                                       |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                                            |                                              | hh          | 0.1000    | 0.0667   | 31.52                           | 2.10         |
| 0147010002     | OPERARIO                                           |                                              | hh          | 1.0000    | 0.6667   | 24.24                           | 16.16        |
| 0147010003     | OFICIAL                                            |                                              | hh          | 2.0000    | 1.3333   | 19.12                           | 25.49        |
| 0147010004     | PEON                                               |                                              | hh          | 2.0000    | 1.3333   | 17.28                           | 23.04        |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 66.79        |
|                | Materiales                                         |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0202010002     | ALAMBRE NEGRO N° 8                                 |                                              | kg          |           | 0.2000   | 4.60                            | 0.92         |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                          |                                              | kg          |           | 0.2000   | 5.28                            | 1.06         |
| 0230250002     | DESMOLDANTE PARA MADERA                            |                                              | gal         |           | 0.0600   | 33.28                           | 2.00         |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                                    |                                              | p2          |           | 3.5000   | 9.40                            | 32.90        |
| 0245010002     | TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO                     |                                              | pl          |           | 0.0700   | 124.00                          | 8.68         |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 45.56        |
|                | Equipos                                            |                                              |             |           |          |                                 |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                              |                                              | %mo         |           | 5.0000   | 66.79                           | 3.34         |
|                |                                                    |                                              |             |           |          |                                 | 3.34         |

## Análisis de precios unitarios

|                |                                              |                                      |              |                                 |             |              |            |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE        |              |                                 |             | Fecha        | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                          | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE        |              |                                 |             |              |            |
| Partida        | 10.09                                        | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA OCULTA |              |                                 |             |              |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                       | MO. 14.0000                          | EQ. 14.0000  | Costo unitario directo por : m2 |             | 75.41        |            |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                               | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                      | hh                                   | 0.1000       | 0.0571                          | 31.52       | 1.80         |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                     | hh                                   | 1.0000       | 0.5714                          | 24.24       | 13.85        |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                   | 1.0000       | 0.5714                          | 19.12       | 10.93        |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                   | 2.0000       | 1.1429                          | 17.28       | 19.75        |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 46.33        |            |
|                | Materiales                                   |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0202010002     | ALAMBRE NEGRO N° 8                           | kg                                   |              | 0.2000                          | 4.60        | 0.92         |            |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                    | kg                                   |              | 0.2000                          | 5.28        | 1.06         |            |
| 0230250002     | DESMOLDANTE PARA MADERA                      | gal                                  |              | 0.0600                          | 33.28       | 2.00         |            |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                              | p2                                   |              | 1.5000                          | 9.40        | 14.10        |            |
| 0245010002     | TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO               | pl                                   |              | 0.0700                          | 124.00      | 8.68         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 26.76        |            |
|                | Equipos                                      |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %mo                                  |              | 5.0000                          | 46.33       | 2.32         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 2.32         |            |
| Partida        | 10.10                                        | ACERO DE REFUERZO fy=4200kg/cm2      |              |                                 |             |              |            |
| Rendimiento    | kg/DIA                                       | MO. 250.0000                         | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : kg |             | 6.23         |            |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                               | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                      | hh                                   | 0.1000       | 0.0032                          | 31.52       | 0.10         |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                     | hh                                   | 1.0000       | 0.0320                          | 24.24       | 0.78         |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                      | hh                                   | 1.0000       | 0.0320                          | 19.12       | 0.61         |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                   | 1.0000       | 0.0320                          | 17.28       | 0.55         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 2.04         |            |
|                | Materiales                                   |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0202010004     | ALAMBRE NEGRO N° 16                          | kg                                   |              | 0.0500                          | 4.60        | 0.23         |            |
| 0203010002     | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2               | kg                                   |              | 1.0500                          | 3.68        | 3.86         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 4.09         |            |
|                | Equipos                                      |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %mo                                  |              | 5.0000                          | 2.04        | 0.10         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 0.10         |            |
| Partida        | 10.11                                        | DESVÍO TEMPORAL DE CANALES           |              |                                 |             |              |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                       | MO. 640.0000                         | EQ. 640.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 8.15         |            |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                               | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                      | hh                                   | 1.0000       | 0.0125                          | 31.52       | 0.39         |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                   | 8.0000       | 0.1000                          | 17.28       | 1.73         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 2.12         |            |
|                | Equipos                                      |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %mo                                  |              | 5.0000                          | 2.12        | 0.11         |            |
| 0349040022     | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP              | hm                                   | 1.0000       | 0.0125                          | 473.32      | 5.92         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 6.03         |            |
| Partida        | 10.12                                        | PINTADO DE PARAPETOS                 |              |                                 |             |              |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                       | MO. 22.0000                          | EQ. 22.0000  | Costo unitario directo por : m2 |             | 32.67        |            |
| Código         | Descripción Recurso                          | Unidad                               | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
|                | Mano de Obra                                 |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                      | hh                                   | 0.1000       | 0.0364                          | 31.52       | 1.15         |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                     | hh                                   | 1.0000       | 0.3636                          | 24.24       | 8.81         |            |
| 0147010004     | PEON                                         | hh                                   | 1.0000       | 0.3636                          | 17.28       | 6.28         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 16.24        |            |
|                | Materiales                                   |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                              | gal                                  |              | 0.0940                          | 47.44       | 4.46         |            |
| 0254030003     | PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO | gal                                  |              | 0.2300                          | 41.00       | 9.43         |            |
| 0254040001     | PINTURA PARA TRAFICO                         | gal                                  |              | 0.0070                          | 87.36       | 0.61         |            |
| 0254070006     | SOLVENTE XILOL                               | gal                                  |              | 0.0300                          | 37.24       | 1.12         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 15.62        |            |
|                | Equipos                                      |                                      |              |                                 |             |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %mo                                  |              | 5.0000                          | 16.24       | 0.81         |            |
|                |                                              |                                      |              |                                 |             | 0.81         |            |

|                |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|-----------|-----------|------------------|-------------|
| Presupuesto    | 0108001                                                                  | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |                                  |           |           |                  |             |
| Subpresupuesto | 001                                                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |                                  |           |           | Fecha 04/11/2021 |             |
| Partida        | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                                         |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                                   | MO. 900.0000                  | EQ. 900.0000 | Costo unitario directo por : m3  |           |           | 9.54             |             |
| Código         | Descripción Recurso                                                      |                               |              | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad  | Precio S/.       | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                                  |                               | hh           | 1.0000                           | 0.0089    | 31.52     |                  | 0.28        |
| 0147010003     | OFICIAL                                                                  |                               | hh           | 1.0000                           | 0.0089    | 19.12     |                  | 0.17        |
| 0.45           |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Equipos        |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000    | 0.45      |                  | 0.02        |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                                       |                               | hm           | 2.0000                           | 0.0178    | 274.00    |                  | 4.88        |
| 0349040025     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP                                           |                               | hm           | 1.0000                           | 0.0089    | 471.00    |                  | 4.19        |
| 9.09           |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Partida        | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION - PRINCIPAL                               |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                                  | MO.                           | EQ.          | Costo unitario directo por : glb |           |           | 203,842.00       |             |
| Código         | Descripción Recurso                                                      |                               |              | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad  | Precio S/.       | Parcial S/. |
| Subcontratos   |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0401040017     | MOV. Y DESM.TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                              |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 44,000.00 |                  | 44,000.00   |
| 0401040018     | MOV. Y DESM. EXCAVADORA SOBRE ORUGAS DE 170-250 HP                       |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 48,000.00 |                  | 48,000.00   |
| 0401040019     | MOV. Y DESM. RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-1 35 HP 10-12 tn |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 0401040020     | MOV. Y DESM. CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 24,000.00 |                  | 24,000.00   |
| 0401040021     | MOV. Y DESM. MOTONIVELADORA 130 - 135 HP                                 |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 0401040022     | MOV. Y DESM. CAMION CISTERNA 2000 GLNS                                   |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 1,753.20  |                  | 1,753.20    |
| 0401040023     | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP/ 15m3                            |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 15,070.00 |                  | 15,070.00   |
| 0401040024     | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25m3                          |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 23,018.80 |                  | 23,018.80   |
| 0401040025     | MOV. Y DESM. OTROS EQUIPOS (CHANCADORA)                                  |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 203,842.00     |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Partida        | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION - CONTINGENCIA ANTE CRECIDAS              |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                                  | MO.                           | EQ.          | Costo unitario directo por : glb |           |           | 199,842.40       |             |
| Código         | Descripción Recurso                                                      |                               |              | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad  | Precio S/.       | Parcial S/. |
| Subcontratos   |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0401040017     | MOV. Y DESM.TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                              |                               | glb          |                                  | 0.9091    | 44,000.00 |                  | 40,000.40   |
| 0401040018     | MOV. Y DESM. EXCAVADORA SOBRE ORUGAS DE 170-250 HP                       |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 48,000.00 |                  | 48,000.00   |
| 0401040019     | MOV. Y DESM. RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-1 35 HP 10-12 tn |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 0401040020     | MOV. Y DESM. CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 24,000.00 |                  | 24,000.00   |
| 0401040021     | MOV. Y DESM. MOTONIVELADORA 130 - 135 HP                                 |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 0401040022     | MOV. Y DESM. CAMION CISTERNA 2000 GLNS                                   |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 1,753.20  |                  | 1,753.20    |
| 0401040023     | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP/ 15m3                            |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 15,070.00 |                  | 15,070.00   |
| 0401040024     | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25m3                          |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 23,018.80 |                  | 23,018.80   |
| 0401040025     | MOV. Y DESM. OTROS EQUIPOS (CHANCADORA)                                  |                               | glb          |                                  | 1.0000    | 16,000.00 |                  | 16,000.00   |
| 199,842.40     |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Partida        | MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO                                       |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Rendimiento    | km/DIA                                                                   | MO. 0.2850                    | EQ. 0.2850   | Costo unitario directo por : km  |           |           | 20,279.61        |             |
| Código         | Descripción Recurso                                                      |                               |              | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad  | Precio S/.       | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                                  |                               | hh           | 1.0000                           | 28.0702   | 31.52     |                  | 884.77      |
| 0147010004     | PEON                                                                     |                               | hh           | 4.0000                           | 112.2807  | 17.28     |                  | 1,940.21    |
| 2,824.98       |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Equipos        |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                                    |                               | %mo          |                                  | 5.0000    | 2,824.98  |                  | 141.25      |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn                |                               | hm           | 1.0000                           | 28.0702   | 172.32    |                  | 4,837.06    |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                                |                               | hm           | 1.0000                           | 28.0702   | 197.16    |                  | 5,534.32    |
| 10,512.63      |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| Subpartidas    |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |
| 010108040105   | MATERIAL AFIRMADO (INCLUYE TRANSPORTE)                                   |                               | m3           |                                  | 150.0000  | 46.28     |                  | 6,942.00    |
| 6,942.00       |                                                                          |                               |              |                                  |           |           |                  |             |

## Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                                                   |                               |             |                                 |             |              |           |            |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|-----------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                           | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |             |                                 |             |              | Fecha     | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                               | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |             |                                 |             |              |           |            |
| Partida        | CONTROL DE POLVO EN CAMINOS DE ACCESOS            |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| Rendimiento    | km/DIA                                            | MO. 7.0000                    | EQ. 7.0000  | Costo unitario directo por : km |             |              | 23,272.65 |            |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                      |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                           | hh                            | 0.1000      | 0.1143                          | 31.52       | 3.60         |           |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                           | hh                            | 1.0000      | 1.1429                          | 19.12       | 21.85        |           |            |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                            | 1.0000      | 1.1429                          | 17.28       | 19.75        |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 45.20        |           |            |
|                | Materiales                                        |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0230520008     | ADITIVO CONTROL DE POLVO                          | L                             |             | 1,760.0000                      | 13.00       | 22,880.00    |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 22,880.00    |           |            |
|                | Subpartidas                                       |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 010108030305   | AGUA                                              | m3                            |             | 18.0400                         | 19.26       | 347.45       |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 347.45       |           |            |
| Partida        | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL - DIQUES                |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| Rendimiento    | km/DIA                                            | MO. 0.7500                    | EQ. 0.7500  | Costo unitario directo por : km |             |              | 2,187.94  |            |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                      |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                            | 2.0000      | 21.3333                         | 17.28       | 368.64       |           |            |
| 0147020001     | TOPOGRAFO                                         | hh                            | 1.0000      | 10.6667                         | 31.44       | 335.36       |           |            |
| 0147020002     | NIVELADOR                                         | hh                            | 1.0000      | 10.6667                         | 24.12       | 257.28       |           |            |
| 0147020003     | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                            | hh                            | 2.0000      | 21.3333                         | 17.28       | 368.64       |           |            |
| 0147020004     | AYUDANTE DE NIVELADOR                             | hh                            | 2.0000      | 21.3333                         | 17.28       | 368.64       |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 1,698.56     |           |            |
|                | Materiales                                        |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                         | kg                            |             | 2.5000                          | 5.28        | 13.20        |           |            |
| 0202020006     | CLAVOS PARA CALAMINA                              | kg                            |             | 6.0000                          | 6.24        | 37.44        |           |            |
| 0203010002     | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2                    | kg                            |             | 0.8000                          | 3.68        | 2.94         |           |            |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                                   | p2                            |             | 2.8125                          | 9.40        | 26.44        |           |            |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                                   | gal                           |             | 0.2643                          | 47.44       | 12.54        |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 92.56        |           |            |
|                | Equipos                                           |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                           |             | 5.0000                          | 1,698.56    | 84.93        |           |            |
| 0349120002     | ESTACION TOTAL                                    | hm                            | 1.0000      | 10.6667                         | 18.20       | 194.13       |           |            |
| 0349120003     | NIVEL TOPOGRAFICO                                 | hm                            | 1.0000      | 10.6667                         | 11.04       | 117.76       |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 396.82       |           |            |
| Partida        | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL - CAMINOS DE ACCESO     |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| Rendimiento    | km/DIA                                            | MO. 1.0000                    | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : km |             |              | 1,664.10  |            |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                      |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                            | 2.0000      | 16.0000                         | 17.28       | 276.48       |           |            |
| 0147020001     | TOPOGRAFO                                         | hh                            | 1.0000      | 8.0000                          | 31.44       | 251.52       |           |            |
| 0147020002     | NIVELADOR                                         | hh                            | 1.0000      | 8.0000                          | 24.12       | 192.96       |           |            |
| 0147020003     | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                            | hh                            | 2.0000      | 16.0000                         | 17.28       | 276.48       |           |            |
| 0147020004     | AYUDANTE DE NIVELADOR                             | hh                            | 2.0000      | 16.0000                         | 17.28       | 276.48       |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 1,273.92     |           |            |
|                | Materiales                                        |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                         | kg                            |             | 2.5000                          | 5.28        | 13.20        |           |            |
| 0202020006     | CLAVOS PARA CALAMINA                              | kg                            |             | 6.0000                          | 6.24        | 37.44        |           |            |
| 0203010002     | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2                    | kg                            |             | 0.8000                          | 3.68        | 2.94         |           |            |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                                   | p2                            |             | 2.8125                          | 9.40        | 26.44        |           |            |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                                   | gal                           |             | 0.2643                          | 47.44       | 12.54        |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 92.56        |           |            |
|                | Equipos                                           |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                           |             | 5.0000                          | 1,273.92    | 63.70        |           |            |
| 0349120002     | ESTACION TOTAL                                    | hm                            | 1.0000      | 8.0000                          | 18.20       | 145.60       |           |            |
| 0349120003     | NIVEL TOPOGRAFICO                                 | hm                            | 1.0000      | 8.0000                          | 11.04       | 88.32        |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 297.62       |           |            |
| Partida        | AGUA                                              |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                            | MO. 80.0000                   | EQ. 80.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             |              | 19.26     |            |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |           |            |
|                | Mano de Obra                                      |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0147010004     | PEON                                              | hh                            | 1.0000      | 0.1000                          | 17.28       | 1.73         |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 1.73         |           |            |
|                | Equipos                                           |                               |             |                                 |             |              |           |            |
| 0348020019     | CAMION CISTERNA 2000 GLNS (Inc. Bomba Suc, exuls) | hm                            | 1.0000      | 0.1000                          | 175.32      | 17.53        |           |            |
|                |                                                   |                               |             |                                 |             | 17.53        |           |            |

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
|----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                                      | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |                |                                 |             |              | Fecha | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                                          | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |                |                                 |             |              |       |            |
| Partida        | CORTE Y ELIMINACIÓN                                          |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 429.0000                  | EQ. 429.0000   | Costo unitario directo por : m3 |             |              | 10.44 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                          | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                      | hh                            | 0.1000         | 0.0019                          | 31.52       | 0.06         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                         | hh                            | 1.0000         | 0.0186                          | 17.28       | 0.32         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 0.38  |            |
| Equipos        |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0349040025     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP                               | hm                            | 1.0000         | 0.0186                          | 471.00      | 8.76         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 8.76  |            |
| Subpartidas    |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 010108030811   | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (A DME) D> 1 KM             | m3k                           |                | 1.0000                          | 1.30        | 1.30         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 1.30  |            |
| Partida        | PERFILADO DE PLATAFORMA                                      |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                       | MO. 2,000.0000                | EQ. 2,000.0000 | Costo unitario directo por : m2 |             |              | 2.57  |            |
| Código         | Descripción Recurso                                          | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                      | hh                            | 1.0000         | 0.0040                          | 31.52       | 0.13         |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                                      | hh                            | 1.0000         | 0.0040                          | 19.12       | 0.08         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                         | hh                            | 4.0000         | 0.0160                          | 17.28       | 0.28         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 0.49  |            |
| Equipos        |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                           |                | 5.0000                          | 0.49        | 0.02         |       |            |
| 0349030002     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn    | hm                            | 1.0000         | 0.0040                          | 172.32      | 0.69         |       |            |
| 0349040024     | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                    | hm                            | 1.0000         | 0.0040                          | 197.16      | 0.79         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 1.50  |            |
| Subpartidas    |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 010108030305   | AGUA                                                         | m3                            |                | 0.0300                          | 19.26       | 0.58         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 0.58  |            |
| Partida        | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO             |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO.                           | EQ.            | Costo unitario directo por : m3 |             |              | 20.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                          | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Subcontratos   |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0401070013     | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO             | m3                            |                | 1.0000                          | 20.00       | 20.00        |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 20.00 |            |
| Partida        | ZARANDEO ESTATICO                                            |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 300.0000                  | EQ. 300.0000   | Costo unitario directo por : m3 |             |              | 5.12  |            |
| Código         | Descripción Recurso                                          | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                      | hh                            | 0.4000         | 0.0107                          | 31.52       | 0.34         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                         | hh                            | 4.0000         | 0.1067                          | 17.28       | 1.84         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 2.18  |            |
| Equipos        |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                 | hm                            | 0.4000         | 0.0107                          | 237.16      | 2.54         |       |            |
| 0349060005     | ZARANDA ESTATICA                                             | hm                            | 1.0000         | 0.0267                          | 15.00       | 0.40         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 2.94  |            |
| Partida        | ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 440.0000                  | EQ. 440.0000   | Costo unitario directo por : m3 |             |              | 29.86 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                          | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                                      | hh                            | 1.0000         | 0.0182                          | 31.52       | 0.57         |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                                      | hh                            | 1.0000         | 0.0182                          | 19.12       | 0.35         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                         | hh                            | 5.0000         | 0.0909                          | 17.28       | 1.57         |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 2.49  |            |
| Equipos        |                                                              |                               |                |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                           |                | 5.0000                          | 2.49        | 0.12         |       |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                 | hm                            | 2.0000         | 0.0364                          | 237.16      | 8.63         |       |            |
| 0349060001     | CHANCADORA SECUNDARIA                                        | hm                            | 1.0000         | 0.0182                          | 192.32      | 3.50         |       |            |
| 0349060002     | ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14' MOTOR ELECTRICO 15 HP       | hm                            | 1.0000         | 0.0182                          | 70.96       | 1.29         |       |            |
| 0349060007     | CHANCADORA PRIMARIA 46 - 70 ton/h                            | hm                            | 1.0000         | 0.0182                          | 127.68      | 2.32         |       |            |
| 0349060009     | FAJA TRANSPORTADORA 18" x 40' MOTOR ELECTRICO 3 HP 150 ton/h | hm                            | 5.0000         | 0.0909                          | 8.52        | 0.77         |       |            |
| 0349070008     | GRUPO ELECTROGENO 480 HP 300 KW                              | hm                            | 2.0000         | 0.0364                          | 295.12      | 10.74        |       |            |
|                |                                                              |                               |                |                                 |             |              | 27.37 |            |

|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              |       |            |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                               | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |                |                                  |             |              | Fecha | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |                |                                  |             |              |       |            |
| Partida        | TRANSPORTE DE AFIRMADO                                |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 311.5400                  | EQ. 311.5400   | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 9.02  |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Mano de Obra                                          |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                               | hh                            | 0.1280         | 0.0033                           | 19.12       | 0.06         | 0.06  |            |
|                | Equipos                                               |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                    | hm                            | 1.0000         | 0.0257                           | 274.00      | 7.04         | 7.04  |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3          | hm                            | 0.3140         | 0.0081                           | 237.16      | 1.92         | 1.92  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 8.96  |            |
| Partida        | TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO (CAMINOS DE ACCESO) |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 311.5400                  | EQ. 311.5400   | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 9.02  |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Mano de Obra                                          |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                               | hh                            | 0.1280         | 0.0033                           | 19.12       | 0.06         | 0.06  |            |
|                | Equipos                                               |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                    | hm                            | 1.0000         | 0.0257                           | 274.00      | 7.04         | 7.04  |            |
| 0349040017     | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3          | hm                            | 0.3140         | 0.0081                           | 237.16      | 1.92         | 1.92  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 8.96  |            |
| Partida        | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE (A DME) D> 1 KM      |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                               | MO. 1,700.0000                | EQ. 1,700.0000 | Costo unitario directo por : m3k |             |              | 1.30  |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Mano de Obra                                          |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                  | hh                            | 0.1000         | 0.0005                           | 17.28       | 0.01         | 0.01  |            |
|                | Equipos                                               |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 0348020012     | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                    | hm                            | 1.0000         | 0.0047                           | 274.00      | 1.29         | 1.29  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 1.29  |            |
| Partida        | MATERIAL AFIRMADO (INCLUYE TRANSPORTE)                |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.            | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 46.28 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Subpartidas                                           |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 010103040101   | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                      | m3                            |                | 1.0595                           | 9.54        | 10.11        | 10.11 |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |                | 1.0595                           | 20.00       | 21.19        | 21.19 |            |
| 010108030701   | ZARANDEO ESTATICO                                     | m3                            |                | 1.0595                           | 5.12        | 5.42         | 5.42  |            |
| 010108030801   | TRANSPORTE DE AFIRMADO                                | m3                            |                | 1.0595                           | 9.02        | 9.56         | 9.56  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 46.28 |            |
| Partida        | ARENA (INCLUYE EXTRACCION DE MATERIAL Y ZARANDEO)     |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.            | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 27.62 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Subpartidas                                           |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 010108030305   | AGUA                                                  | m3                            |                | 0.1300                           | 19.26       | 2.50         | 2.50  |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |                | 1.0000                           | 20.00       | 20.00        | 20.00 |            |
| 010108030701   | ZARANDEO ESTATICO                                     | m3                            |                | 1.0000                           | 5.12        | 5.12         | 5.12  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 27.62 |            |
| Partida        | MATERIAL AFIRMADO                                     |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.            | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 35.04 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Subpartidas                                           |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 010103040101   | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                      | m3                            |                | 1.0110                           | 9.54        | 9.64         | 9.64  |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |                | 1.0110                           | 20.00       | 20.22        | 20.22 |            |
| 010108030701   | ZARANDEO ESTATICO                                     | m3                            |                | 1.0110                           | 5.12        | 5.18         | 5.18  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 35.04 |            |
| Partida        | MATERIAL GRANULAR (RELLENO SIN COMPACTAR)             |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.            | Costo unitario directo por : m3  |             |              | 34.66 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla      | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
|                | Subpartidas                                           |                               |                |                                  |             |              |       |            |
| 010103040101   | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                      | m3                            |                | 1.0000                           | 9.54        | 9.54         | 9.54  |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |                | 1.0000                           | 20.00       | 20.00        | 20.00 |            |
| 010108030701   | ZARANDEO ESTATICO                                     | m3                            |                | 1.0000                           | 5.12        | 5.12         | 5.12  |            |
|                |                                                       |                               |                |                                  |             |              | 34.66 |            |

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Presupuesto    | 0108001                                               | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |             |                                 |             |              | Fecha | 04/11/2021 |
| Subpresupuesto | 001                                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |             |                                 |             |              |       |            |
| Partida        | MATERIAL DE RELLENO (CAMINO DE ACCESOS)               |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.         | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 43.68      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Subpartidas    |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 010103040101   | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                      | m3                            |             | 1.0000                          | 9.54        | 9.54         |       |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |             | 1.0000                          | 20.00       | 20.00        |       |            |
| 010108030701   | ZARANDEO ESTATICO                                     | m3                            |             | 1.0000                          | 5.12        | 5.12         |       |            |
| 010108030801   | TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO (CAMINOS DE ACCESO) | m3                            |             | 1.0000                          | 9.02        | 9.02         |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 43.68        |       |            |
| Partida        | MATERIAL GRANULAR (PARA DIQUES)                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO.                           | EQ.         | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 59.40      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Subpartidas    |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 010103040101   | EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)                      | m3                            |             | 1.0000                          | 9.54        | 9.54         |       |            |
| 010108030602   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO      | m3                            |             | 1.0000                          | 20.00       | 20.00        |       |            |
| 010108030702   | ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL                       | m3                            |             | 1.0000                          | 29.86       | 29.86        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 59.40        |       |            |
| Partida        | ACOMODO DE ROCA EN UÑA                                |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 99.9200                   | EQ. 99.9200 | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 41.07      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                              | hh                            | 0.1000      | 0.0080                          | 24.24       | 0.19         |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                               | hh                            | 1.0000      | 0.0801                          | 19.12       | 1.53         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                  | hh                            | 1.0000      | 0.0801                          | 17.28       | 1.38         |       |            |
| 0147040001     | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA                   | %mo                           |             | 2.6600                          | 3.10        | 0.08         |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 3.18         |       |            |
| Equipos        |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | %mo                           |             | 5.0000                          | 3.10        | 0.16         |       |            |
| 0349040025     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP                        | hm                            | 1.0000      | 0.0801                          | 471.00      | 37.73        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 37.89        |       |            |
| Partida        | ACOMODO DE ROCA EN TALUD                              |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 93.3800                   | EQ. 93.3800 | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 43.86      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                                              | hh                            | 0.1000      | 0.0086                          | 24.24       | 0.21         |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                                               | hh                            | 1.0000      | 0.0857                          | 19.12       | 1.64         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                  | hh                            | 1.0000      | 0.0857                          | 17.28       | 1.48         |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 3.33         |       |            |
| Equipos        |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | %mo                           |             | 5.0000                          | 3.33        | 0.17         |       |            |
| 0349040025     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP                        | hm                            | 1.0000      | 0.0857                          | 471.00      | 40.36        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 40.53        |       |            |
| Partida        | PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO         |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 50.0000                   | EQ. 50.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 51.01      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                               | hh                            | 0.1000      | 0.0160                          | 31.52       | 0.50         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                  | hh                            | 2.0000      | 0.3200                          | 17.28       | 5.53         |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 6.03         |       |            |
| Equipos        |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | %mo                           |             | 5.0000                          | 6.03        | 0.30         |       |            |
| 0349030001     | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP              | hm                            | 2.0000      | 0.3200                          | 39.84       | 12.75        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 13.05        |       |            |
| Subpartidas    |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 010108040108   | ARENA (INCLUYE EXTRACCION DE MATERIAL Y ZARANDEO)     | m3                            |             | 1.1560                          | 27.62       | 31.93        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 31.93        |       |            |
| Partida        | EXCAVACION MANUAL                                     |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                | MO. 3.0000                    | EQ. 3.0000  | Costo unitario directo por : m3 |             |              |       | 57.21      |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad                        | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| Mano de Obra   |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010001     | CAPATAZ                                               | hh                            | 0.1000      | 0.2667                          | 31.52       | 8.41         |       |            |
| 0147010004     | PEON                                                  | hh                            | 1.0000      | 2.6667                          | 17.28       | 46.08        |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 54.49        |       |            |
| Equipos        |                                                       |                               |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | %mo                           |             | 5.0000                          | 54.49       | 2.72         |       |            |
|                |                                                       |                               |             |                                 |             | 2.72         |       |            |

## Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                                      |                               |              |           |                                 |             |              |
|----------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Presupuesto    | 0108001                              | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |           |                                 |             |              |
| Subpresupuesto | 001                                  | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |              |           |                                 | Fecha       | 04/11/2021   |
| Partida        | CONCRETO CLASE E (F'C=175 KG/CM2)    |                               |              |           |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m3/DIA                               | MO. 18.0000                   | EQ. 18.0000  |           | Costo unitario directo por : m3 |             | 444.05       |
| Código         | Descripción Recurso                  |                               | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                  |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                              |                               | hh           | 0.5000    | 0.2222                          | 31.52       | 7.00         |
| 0147010002     | OPERARIO                             |                               | hh           | 3.0000    | 1.3333                          | 24.24       | 32.32        |
| 0147010003     | OFICIAL                              |                               | hh           | 3.0000    | 1.3333                          | 19.12       | 25.49        |
| 0147010004     | PEON                                 |                               | hh           | 6.0000    | 2.6667                          | 17.28       | 46.08        |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 110.89       |
|                | <b>Materiales</b>                    |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0204010004     | ARENA ZARANDEADA                     |                               | m3           |           | 0.5000                          | 50.00       | 25.00        |
| 0205010002     | PIEDRA CHANCADA                      |                               | m3           |           | 0.7500                          | 50.00       | 37.50        |
| 0221010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)    |                               | bls          |           | 7.5000                          | 32.00       | 240.00       |
| 0230190000     | CURADOR DE CONCRETO                  |                               | gal          |           | 0.1783                          | 16.16       | 2.88         |
| 0230520007     | ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE         |                               | kg           |           | 0.3800                          | 11.20       | 4.26         |
| 0253010003     | LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS        |                               | %eq          |           | 5.0000                          | 10.03       | 0.50         |
| 0253020001     | GASOLINA 84 OCT.                     |                               | gal          |           | 0.3000                          | 12.00       | 3.60         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 313.74       |
|                | <b>Equipos</b>                       |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                |                               | %mo          |           | 5.0000                          | 110.89      | 5.54         |
| 0349130003     | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"      |                               | hm           | 1.0000    | 0.4444                          | 8.00        | 3.56         |
| 0349130004     | MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP |                               | hm           | 1.0000    | 0.4444                          | 14.56       | 6.47         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 15.57        |
|                | <b>Subpartidas</b>                   |                               |              |           |                                 |             |              |
| 010108030305   | AGUA                                 |                               | m3           |           | 0.2000                          | 19.26       | 3.85         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 3.85         |
| Partida        | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO             |                               |              |           |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m2/DIA                               | MO. 14.0000                   | EQ. 14.0000  |           | Costo unitario directo por : m2 |             | 75.41        |
| Código         | Descripción Recurso                  |                               | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                  |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                              |                               | hh           | 0.1000    | 0.0571                          | 31.52       | 1.80         |
| 0147010002     | OPERARIO                             |                               | hh           | 1.0000    | 0.5714                          | 24.24       | 13.85        |
| 0147010003     | OFICIAL                              |                               | hh           | 1.0000    | 0.5714                          | 19.12       | 10.93        |
| 0147010004     | PEON                                 |                               | hh           | 2.0000    | 1.1429                          | 17.28       | 19.75        |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 46.33        |
|                | <b>Materiales</b>                    |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0202010002     | ALAMBRE NEGRO N° 8                   |                               | kg           |           | 0.2000                          | 4.60        | 0.92         |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS            |                               | kg           |           | 0.2000                          | 5.28        | 1.06         |
| 0230250002     | DESMOLDANTE PARA MADERA              |                               | gal          |           | 0.0600                          | 33.28       | 2.00         |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO                      |                               | p2           |           | 1.5000                          | 9.40        | 14.10        |
| 0245010002     | TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO       |                               | pl           |           | 0.0700                          | 124.00      | 8.68         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 26.76        |
|                | <b>Equipos</b>                       |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                |                               | %mo          |           | 5.0000                          | 46.33       | 2.32         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 2.32         |
| Partida        | ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2   |                               |              |           |                                 |             |              |
| Rendimiento    | kg/DIA                               | MO. 250.0000                  | EQ. 250.0000 |           | Costo unitario directo por : kg |             | 6.23         |
| Código         | Descripción Recurso                  |                               | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                  |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                              |                               | hh           | 0.1000    | 0.0032                          | 31.52       | 0.10         |
| 0147010002     | OPERARIO                             |                               | hh           | 1.0000    | 0.0320                          | 24.24       | 0.78         |
| 0147010003     | OFICIAL                              |                               | hh           | 1.0000    | 0.0320                          | 19.12       | 0.61         |
| 0147010004     | PEON                                 |                               | hh           | 1.0000    | 0.0320                          | 17.28       | 0.55         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 2.04         |
|                | <b>Materiales</b>                    |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0202010004     | ALAMBRE NEGRO N° 16                  |                               | kg           |           | 0.0500                          | 4.60        | 0.23         |
| 0203010002     | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2       |                               | kg           |           | 1.0500                          | 3.68        | 3.86         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 4.09         |
|                | <b>Equipos</b>                       |                               |              |           |                                 |             |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                |                               | %mo          |           | 5.0000                          | 2.04        | 0.10         |
|                |                                      |                               |              |           |                                 |             | 0.10         |

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|----------|-------------|--------------|
| Presupuesto                              | 0108001                                               | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |            |                                  |           |          |             |              |
| Subpresupuesto                           | 001                                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |            |                                  |           |          |             |              |
| Partida                                  | SEÑALES PREVENTIVAS 1.20 m x 1.20 m                   |                               |            |                                  |           | Fecha    | 04/11/2021  |              |
| Rendimiento                              | und/DIA                                               | MO. 6.0000                    | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : und |           |          | 1,281.18    |              |
| Código                                   | Descripción Recurso                                   |                               |            | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra                             |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0147010001                               | CAPATAZ                                               |                               | hh         | 0.2000                           | 0.2667    | 31.52    | 8.41        |              |
| 0147010002                               | OPERARIO                                              |                               | hh         | 1.0000                           | 1.3333    | 24.24    | 32.32       |              |
| 0147010003                               | OFICIAL                                               |                               | hh         | 1.0000                           | 1.3333    | 19.12    | 25.49       |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 66.22        |
| Materiales                               |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0230010004                               | LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD          |                               | p2         |                                  | 15.5000   | 35.08    | 543.74      |              |
| 0230120001                               | FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO                       |                               | m2         |                                  | 1.4400    | 245.04   | 352.86      |              |
| 0230180003                               | SOLDADURA (AWS E6011)                                 |                               | kg         |                                  | 0.1500    | 13.36    | 2.00        |              |
| 0230200001                               | LIJA PARA CONCRETO                                    |                               | hja        |                                  | 1.0000    | 2.32     | 2.32        |              |
| 0251020004                               | PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"                            |                               | m          |                                  | 2.6000    | 4.12     | 10.71       |              |
| 0254010001                               | PINTURA ESMALTE                                       |                               | gal        |                                  | 0.1600    | 47.44    | 7.59        |              |
| 0254030001                               | PINTURA IMPRIMANTE                                    |                               | gal        |                                  | 0.1600    | 22.00    | 3.52        |              |
| 0254070006                               | SOLVENTE XILOL                                        |                               | gal        |                                  | 0.0800    | 37.24    | 2.98        |              |
| 0254090003                               | TINTA SERIGRAFICA NEGRA                               |                               | gal        |                                  | 0.0860    | 1,733.96 | 149.12      |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 1,074.84     |
| Equipos                                  |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0337010001                               | HERRAMIENTAS MANUALES                                 |                               | %mo        |                                  | 5.0000    | 66.22    | 3.31        |              |
| 0348040001                               | SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A                    |                               | hm         | 1.0000                           | 1.3333    | 6.88     | 9.17        |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 12.48        |
| Subpartidas                              |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 010108100107                             | COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT                 |                               | und        |                                  | 1.0000    | 127.64   | 127.64      |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 127.64       |
| SEÑALES INFORMATIVAS EN ZONAS DE TRABAJO |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| Partida                                  | m2/DIA                                                | MO. 6.0000                    | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : m2  |           |          | 857.04      |              |
| Rendimiento                              |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| Código                                   | Descripción Recurso                                   |                               |            | Unidad                           | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra                             |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0147010001                               | CAPATAZ                                               |                               | hh         | 0.2000                           | 0.2667    | 31.52    | 8.41        |              |
| 0147010002                               | OPERARIO                                              |                               | hh         | 1.0000                           | 1.3333    | 24.24    | 32.32       |              |
| 0147010003                               | OFICIAL                                               |                               | hh         | 1.0000                           | 1.3333    | 19.12    | 25.49       |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 66.22        |
| Materiales                               |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0230010004                               | LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD          |                               | p2         |                                  | 10.7639   | 35.08    | 377.60      |              |
| 0230120001                               | FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO                       |                               | m2         |                                  | 1.0000    | 245.04   | 245.04      |              |
| 0230180003                               | SOLDADURA (AWS E6011)                                 |                               | kg         |                                  | 0.0290    | 13.36    | 0.39        |              |
| 0251060001                               | TEE DE ACERO LIVIANO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16" X 6 m |                               | pza        |                                  | 0.5100    | 18.68    | 9.53        |              |
| 0254010001                               | PINTURA ESMALTE                                       |                               | gal        |                                  | 0.1000    | 47.44    | 4.74        |              |
| 0254030001                               | PINTURA IMPRIMANTE                                    |                               | gal        |                                  | 0.1000    | 22.00    | 2.20        |              |
| 0254070006                               | SOLVENTE XILOL                                        |                               | gal        |                                  | 0.0100    | 37.24    | 0.37        |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 639.87       |
| Equipos                                  |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 0337010001                               | HERRAMIENTAS MANUALES                                 |                               | %mo        |                                  | 5.0000    | 66.22    | 3.31        |              |
| 0348040001                               | SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A                    |                               | hm         | 1.0000                           | 1.3333    | 6.88     | 9.17        |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 12.48        |
| Subpartidas                              |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             |              |
| 010108100108                             | COLOCACION DE SEÑAL INFORMATIVA                       |                               | und        |                                  | 0.6400    | 216.36   | 138.47      |              |
|                                          |                                                       |                               |            |                                  |           |          |             | 138.47       |

### Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|----------|-------------|------------------|
| Presupuesto    | 0108001                                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |            |                                  |          |             |                  |
| Subpresupuesto | 001                                       | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE |            |                                  |          |             | Fecha 04/11/2021 |
| Partida        | ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1 |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Rendimiento    | und/DIA                                   | MO. 1.0000                    | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und |          |             | 2,117.16         |
| Código         | Descripción Recurso                       |                               | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| Mano de Obra   |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0147010001     | CAPATAZ                                   |                               | hh         | 0.5000                           | 4.0000   | 31.52       | 126.08           |
| 0147010002     | OPERARIO                                  |                               | hh         | 1.0000                           | 8.0000   | 24.24       | 193.92           |
| 0147010003     | OFICIAL                                   |                               | hh         | 1.0000                           | 8.0000   | 19.12       | 152.96           |
| 0147010004     | PEON                                      |                               | hh         | 3.0000                           | 24.0000  | 17.28       | 414.72           |
| 887.68         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Materiales     |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0202030011     | PERNOS 5/8" X 14" + T + A                 |                               | pza        |                                  | 8.0000   | 13.64       | 109.12           |
| 0230180003     | SOLDADURA (AWS E6011)                     |                               | kg         |                                  | 0.6500   | 13.36       | 8.68             |
| 0251010004     | PLANCHA DE ACERO 9.5mm X 1.22m X 2.40 m   |                               | pza        |                                  | 0.0256   | 580.44      | 14.86            |
| 0251010005     | PLANCHA DE ACERO 16mm X 1.22m X 2.40 m    |                               | pza        |                                  | 0.0273   | 1,108.20    | 30.25            |
| 0251020005     | PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"    |                               | m          |                                  | 0.6000   | 12.68       | 7.61             |
| 0251020006     | PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"               |                               | m          |                                  | 0.2000   | 6.64        | 1.33             |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                           |                               | gal        |                                  | 0.1900   | 47.44       | 9.01             |
| 0254020001     | PINTURA ANTICORROSIVA                     |                               | gal        |                                  | 0.1900   | 41.12       | 7.81             |
| 0254070006     | SOLVENTE XILOL                            |                               | gal        |                                  | 0.0500   | 37.24       | 1.86             |
| 0265010005     | TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"             |                               | m          |                                  | 8.5000   | 33.68       | 286.28           |
| 476.81         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Equipos        |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                     |                               | %mo        |                                  | 5.0000   | 887.68      | 44.38            |
| 0348040001     | SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A        |                               | hm         | 1.0000                           | 8.0000   | 6.88        | 55.04            |
| 99.42          |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Subpartidas    |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 010108080301   | EXCAVACION MANUAL                         |                               | m3         |                                  | 1.0560   | 57.21       | 60.41            |
| 010108080401   | CONCRETO CLASE E (F'C=175 KG/CM2)         |                               | m3         |                                  | 1.0500   | 444.05      | 466.25           |
| 010108080501   | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                  |                               | m2         |                                  | 0.9600   | 75.41       | 72.39            |
| 010108080601   | ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2        |                               | kg         |                                  | 8.7000   | 6.23        | 54.20            |
| 653.25         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Partida        | ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2 |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Rendimiento    | und/DIA                                   | MO. 2.0000                    | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : und |          |             | 1,095.51         |
| Código         | Descripción Recurso                       |                               | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| Mano de Obra   |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0147010001     | CAPATAZ                                   |                               | hh         | 0.5000                           | 2.0000   | 31.52       | 63.04            |
| 0147010002     | OPERARIO                                  |                               | hh         | 1.0000                           | 4.0000   | 24.24       | 96.96            |
| 0147010003     | OFICIAL                                   |                               | hh         | 1.0000                           | 4.0000   | 19.12       | 76.48            |
| 0147010004     | PEON                                      |                               | hh         | 3.0000                           | 12.0000  | 17.28       | 207.36           |
| 443.84         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Materiales     |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0202030011     | PERNOS 5/8" X 14" + T + A                 |                               | pza        |                                  | 4.0000   | 13.64       | 54.56            |
| 0230180003     | SOLDADURA (AWS E6011)                     |                               | kg         |                                  | 0.6500   | 13.36       | 8.68             |
| 0251010004     | PLANCHA DE ACERO 9.5mm X 1.22m X 2.40 m   |                               | pza        |                                  | 0.0128   | 580.44      | 7.43             |
| 0251010005     | PLANCHA DE ACERO 16mm X 1.22m X 2.40 m    |                               | pza        |                                  | 0.0137   | 1,108.20    | 15.18            |
| 0251020005     | PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"    |                               | m          |                                  | 0.4000   | 12.68       | 5.07             |
| 0251020006     | PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"               |                               | m          |                                  | 0.1000   | 6.64        | 0.66             |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE                           |                               | gal        |                                  | 0.1900   | 47.44       | 9.01             |
| 0254020001     | PINTURA ANTICORROSIVA                     |                               | gal        |                                  | 0.1900   | 41.12       | 7.81             |
| 0254070006     | SOLVENTE XILOL                            |                               | gal        |                                  | 0.0500   | 37.24       | 1.86             |
| 0265010005     | TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"             |                               | m          |                                  | 2.2500   | 33.68       | 75.78            |
| 0265010006     | TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø2"             |                               | m          |                                  | 4.0000   | 22.32       | 89.28            |
| 275.32         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Equipos        |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                     |                               | %mo        |                                  | 5.0000   | 443.84      | 22.19            |
| 0348040001     | SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A        |                               | hm         | 1.0000                           | 4.0000   | 6.88        | 27.52            |
| 49.71          |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| Subpartidas    |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |
| 010108080301   | EXCAVACION MANUAL                         |                               | m3         |                                  | 0.5280   | 57.21       | 30.21            |
| 010108080401   | CONCRETO CLASE E (F'C=175 KG/CM2)         |                               | m3         |                                  | 0.5250   | 444.05      | 233.13           |
| 010108080501   | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                  |                               | m2         |                                  | 0.4800   | 75.41       | 36.20            |
| 010108080601   | ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2        |                               | kg         |                                  | 4.3500   | 6.23        | 27.10            |
| 326.64         |                                           |                               |            |                                  |          |             |                  |

## Análisis de precios unitarios de subpartidas

|                |                           |                                       |             |           |          |                                  |              |
|----------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------|----------|----------------------------------|--------------|
| Presupuesto    | 0108001                   | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE         |             |           |          |                                  |              |
| Subpresupuesto | 001                       | DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE         |             |           |          |                                  |              |
| Partida        |                           | TRANQUERA DE CIERRE                   |             |           |          | Fecha                            | 04/11/2021   |
| Rendimiento    | und/DIA                   | MO. 6.0000                            | EQ. 6.0000  |           |          | Costo unitario directo por : und | 631.75       |
| Código         | Descripción Recurso       |                                       | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |
|                |                           | Mano de Obra                          |             |           |          |                                  |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                   |                                       | hh          | 0.2000    | 0.2667   | 31.52                            | 8.41         |
| 0147010002     | OPERARIO                  |                                       | hh          | 1.0000    | 1.3333   | 24.24                            | 32.32        |
| 0147010003     | OFICIAL                   |                                       | hh          | 1.0000    | 1.3333   | 19.12                            | 25.49        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 66.22        |
|                |                           | Materiales                            |             |           |          |                                  |              |
| 0202020004     | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS |                                       | kg          |           | 2.5000   | 5.28                             | 13.20        |
| 0202030008     | PERNOS 3/8" X 8" + T + A  |                                       | pza         |           | 8.0000   | 3.36                             | 26.88        |
| 0243010001     | MADERA TORNILLO           |                                       | p2          |           | 44.1400  | 9.40                             | 414.92       |
| 0254010001     | PINTURA ESMALTE           |                                       | gal         |           | 0.2000   | 47.44                            | 9.49         |
| 0254030001     | PINTURA IMPRIMANTE        |                                       | gal         |           | 0.2000   | 22.00                            | 4.40         |
| 0254070006     | SOLVENTE XILOL            |                                       | gal         |           | 0.0100   | 37.24                            | 0.37         |
| 0295010004     | LUZ AMBAR INTERMITENTE    |                                       | pza         |           | 2.0000   | 46.48                            | 92.96        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 562.22       |
|                |                           | Equipos                               |             |           |          |                                  |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES     |                                       | %mo         |           | 5.0000   | 66.22                            | 3.31         |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 3.31         |
| Partida        |                           | COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT |             |           |          |                                  |              |
| Rendimiento    | und/DIA                   | MO. 12.0000                           | EQ. 12.0000 |           |          | Costo unitario directo por : und | 127.64       |
| Código         | Descripción Recurso       |                                       | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |
|                |                           | Mano de Obra                          |             |           |          |                                  |              |
| 0147010001     | CAPATAZ                   |                                       | hh          | 0.1000    | 0.0667   | 31.52                            | 2.10         |
| 0147010003     | OFICIAL                   |                                       | hh          | 1.0000    | 0.6667   | 19.12                            | 12.75        |
| 0147010004     | PEON                      |                                       | hh          | 1.0000    | 0.6667   | 17.28                            | 11.52        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 26.37        |
|                |                           | Materiales                            |             |           |          |                                  |              |
| 0202030008     | PERNOS 3/8" X 8" + T + A  |                                       | pza         |           | 2.0000   | 3.36                             | 6.72         |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 6.72         |
|                |                           | Equipos                               |             |           |          |                                  |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES     |                                       | %mo         |           | 5.0000   | 26.37                            | 1.32         |
| 0348020009     | CAMION BARANDA DE 3 TON   |                                       | hm          | 1.0000    | 0.6667   | 139.84                           | 93.23        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 94.55        |
| Partida        |                           | COLOCACION DE SEÑAL INFORMATIVA       |             |           |          |                                  |              |
| Rendimiento    | und/DIA                   | MO. 8.0000                            | EQ. 8.0000  |           |          | Costo unitario directo por : und | 216.36       |
| Código         | Descripción Recurso       |                                       | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |
|                |                           | Mano de Obra                          |             |           |          |                                  |              |
| 0147010003     | OFICIAL                   |                                       | hh          | 1.0000    | 1.0000   | 19.12                            | 19.12        |
| 0147010004     | PEON                      |                                       | hh          | 2.0000    | 2.0000   | 17.28                            | 34.56        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 53.68        |
|                |                           | Materiales                            |             |           |          |                                  |              |
| 0202030008     | PERNOS 3/8" X 8" + T + A  |                                       | pza         |           | 6.0000   | 3.36                             | 20.16        |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 20.16        |
|                |                           | Equipos                               |             |           |          |                                  |              |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES     |                                       | %mo         |           | 5.0000   | 53.68                            | 2.68         |
| 0348020009     | CAMION BARANDA DE 3 TON   |                                       | hm          | 1.0000    | 1.0000   | 139.84                           | 139.84       |
|                |                           |                                       |             |           |          |                                  | 142.52       |

## LISTA DE INSUMOS

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0108001 DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE  
 Subpresupuesto 001 DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE  
 Fecha 01/11/2021  
 Lugar 150501 LIMA - CAÑETE - SAN VICENTE DE CAÑETE

| Código       | Recurso                                                         | Unidad | Cantidad     | Precio S/. | Parcial S/.   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------|---------------|
| MANO DE OBRA |                                                                 |        |              |            |               |
| 0147020004   | AYUDANTE DE NIVELADOR                                           | hh     | 9,022.0797   | 17.28      | 155,901.54    |
| 0147020003   | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                                          | hh     | 9,040.7575   | 17.28      | 156,224.29    |
| 0147040001   | BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA                             | %mo    |              |            | 16,620.80     |
| 0147010001   | CAPATAZ                                                         | hh     | 20,734.2121  | 31.52      | 653,542.37    |
| 0147020002   | NIVELADOR                                                       | hh     | 4,511.0403   | 24.12      | 108,806.29    |
| 0147010003   | OFICIAL                                                         | hh     | 48,211.8896  | 19.12      | 921,810.95    |
| 0147010002   | OPERARIO                                                        | hh     | 9,979.4500   | 24.24      | 241,901.87    |
| 0147010004   | PEON                                                            | hh     | 165,992.8336 | 17.28      | 2,868,356.16  |
| 0147020001   | TOPOGRAFO                                                       | hh     | 4,520.3792   | 31.44      | 142,120.72    |
|              |                                                                 |        |              |            | 5,265,284.99  |
| MATERIALES   |                                                                 |        |              |            |               |
| 0203010002   | ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2                                  | kg     | 28,620.4115  | 3.68       | 105,323.11    |
| 0230520008   | ADITIVO CONTROL DE POLVO                                        | L      | 105,600.0000 | 13.00      | 1,372,800.00  |
| 0230520007   | ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE                                    | kg     | 4.5885       | 11.20      | 51.39         |
| 0202010002   | ALAMBRE NEGRO N° 8                                              | kg     | 296.1100     | 4.60       | 1,362.11      |
| 0202010004   | ALAMBRE NEGRO N° 16                                             | kg     | 1,357.5175   | 4.60       | 6,244.58      |
| 0204010004   | ARENA ZARANDEADA                                                | m3     | 6.0375       | 50.00      | 301.88        |
| 0230170003   | BARRENO 5" X 39 mm                                              | und    | 0.0846       | 343.08     | 29.02         |
| 0221010001   | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)                               | bls    | 90.5625      | 32.00      | 2,898.00      |
| 0202020004   | CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS                                       | kg     | 713.6769     | 5.28       | 3,768.21      |
| 0202020006   | CLAVOS PARA CALAMINA                                            | kg     | 844.0800     | 6.24       | 5,267.06      |
| 0221020002   | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2                             | m3     | 71.6520      | 289.56     | 20,747.55     |
| 0221020003   | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280 KG/CM2                             | m3     | 453.3165     | 500.12     | 226,712.65    |
| 0230190000   | CURADOR DE CONCRETO                                             | gal    | 2.1528       | 16.16      | 34.79         |
| 0230250002   | DESMOLDANTE PARA MADERA                                         | gal    | 88.8330      | 33.28      | 2,956.36      |
| 0230120001   | FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO                                 | m2     | 37.9800      | 245.04     | 9,306.62      |
| 0253020001   | GASOLINA 84 OCT.                                                | gal    | 3.6225       | 12.00      | 43.47         |
| 0230100011   | GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/m2                                   | m2     | 174,597.3390 | 5.00       | 872,986.70    |
| 0230010004   | LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD                    | p2     | 408.8128     | 35.08      | 14,341.15     |
| 0230200001   | LJA PARA CONCRETO                                               | hja    | 6.0000       | 2.32       | 13.92         |
| 0253010003   | LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS                                   | %eq    |              |            | 6.06          |
| 0295010004   | LUZ AMBAR INTERMITENTE                                          | pza    | 6.0000       | 46.48      | 278.88        |
| 0243010001   | MADERA TORNILLO                                                 | p2     | 4,542.6106   | 9.40       | 42,700.54     |
| 0202030008   | PERNOS 3/8" X 8" + T + A                                        | pza    | 148.6656     | 3.36       | 499.52        |
| 0202030011   | PERNOS 5/8" X 14" + T + A                                       | pza    | 92.0000      | 13.64      | 1,254.88      |
| 0205010002   | PIEDRA CHANCADA                                                 | m3     | 9.0571       | 50.00      | 452.86        |
| 0254020001   | PINTURA ANTICORROSIVA                                           | gal    | 3.8000       | 41.12      | 156.26        |
| 0254010001   | PINTURA ESMALTE                                                 | gal    | 59.2955      | 47.44      | 2,812.98      |
| 0254030001   | PINTURA IMPRIMANTE                                              | gal    | 4.4940       | 22.00      | 98.87         |
| 0254030003   | PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO                    | gal    | 9.0505       | 41.00      | 371.07        |
| 0254040001   | PINTURA PARA TRAFICO                                            | gal    | 0.2755       | 87.36      | 24.07         |
| 0251010005   | PLANCHA DE ACERO 16mm X 1.22m X 2.40 m                          | pza    | 0.3148       | 1,108.20   | 348.86        |
| 0251010004   | PLANCHA DE ACERO 9.5mm X 1.22m X 2.40 m                         | pza    | 0.2944       | 580.44     | 170.88        |
| 0251020004   | PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"                                      | m      | 15.6000      | 4.12       | 64.27         |
| 0251020006   | PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"                                     | m      | 2.3000       | 6.64       | 15.27         |
| 0251020005   | PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"                          | m      | 8.6000       | 12.68      | 109.05        |
| 0230180003   | SOLDADURA (AWS E6011)                                           | kg     | 14.7509      | 13.36      | 197.07        |
| 0254070006   | SOLVENTE XILOL                                                  | gal    | 2.9839       | 37.24      | 111.12        |
| 0251060001   | TEE DE ACERO LIVIANO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16" X 6 m           | pza    | 14.9634      | 18.68      | 279.52        |
| 0254090003   | TINTA SERIGRAFICA NEGRA                                         | gal    | 0.5160       | 1,733.96   | 894.72        |
| 0245010002   | TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO                                  | pl     | 111.8100     | 124.00     | 13,864.44     |
| 0230300010   | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=1000mm                                 | m      | 290.4600     | 888.24     | 257,998.19    |
| 0230300009   | TUBERIA HDPE CORRUGADA Ø=630mm                                  | m      | 195.3000     | 287.04     | 56,058.91     |
| 0265010006   | TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø2"                                   | m      | 68.0000      | 22.32      | 1,517.76      |
| 0265010005   | TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"                                   | m      | 63.7500      | 33.68      | 2,147.10      |
|              |                                                                 |        |              |            | 3,027,621.72  |
| EQUIPOS      |                                                                 |        |              |            |               |
| 0348020009   | CAMION BARANDA DE 3 TON                                         | hm     | 22.7778      | 139.84     | 3,185.25      |
| 0348020019   | CAMION CISTERNA 2000 GLNS (Inc. Bomba Suc, exuls)               | hm     | 5,605.5413   | 175.32     | 982,763.50    |
| 0348020012   | CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP / 15 M3                              | hm     | 36,995.7987  | 274.00     | 10,136,848.84 |
| 0348020018   | CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25 m3                             | hm     | 13,068.3006  | 328.84     | 4,297,379.97  |
| 0349040017   | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                    | hm     | 14,316.7316  | 237.16     | 3,395,356.07  |
| 0349060007   | CHANCADORA PRIMARIA 46 - 70 ton/h                               | hm     | 3,589.9070   | 127.68     | 458,359.33    |
| 0349060001   | CHANCADORA SECUNDARIA                                           | hm     | 3,589.9070   | 192.32     | 690,410.91    |
| 0349030001   | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP                        | hm     | 6,551.5616   | 39.84      | 261,014.21    |
| 0349020003   | COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP                         | hm     | 45.1225      | 103.32     | 4,662.06      |
| 0349120002   | ESTACION TOTAL                                                  | hm     | 4,520.3792   | 18.20      | 82,270.90     |
| 0349040019   | EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP                               | hm     | 5,492.9638   | 377.56     | 2,073,923.41  |
| 0349040025   | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP                                  | hm     | 22,068.9119  | 471.00     | 10,394,457.50 |
| 0349060009   | FAJA TRANSPORTADORA 18" x 40' MOTOR ELECTRICO 3 HP<br>150 ton/h | hm     | 17,949.5352  | 8.52       | 152,930.04    |
| 0349070008   | GRUPO ELECTROGENO 480 HP 300 KW                                 | hm     | 7,179.8141   | 295.12     | 2,118,906.74  |
| 0337010001   | HERRAMIENTAS MANUALES                                           | %mo    |              |            | 234,085.79    |

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0108001 DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE  
 Subpresupuesto 001 DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CAÑETE  
 Fecha 01/11/2021  
 Lugar 150501 LIMA - CAÑETE - SAN VICENTE DE CAÑETE

| Código       | Recurso                                                                  | Unidad | Cantidad     | Precio S/.   | Parcial S/.          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------------|----------------------|
| 0349110001   | MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 KG                                           | hm     | 90.2535      | 6.80         | 613.72               |
| 0349130004   | MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP                                     | hm     | 5.3659       | 14.56        | 78.13                |
| 0348030001   | MOTOBOMBA 34 HP 8"                                                       | hm     | 787.2914     | 237.76       | 187,186.40           |
| 0349040024   | MOTONIVELADORA 130-135 HP                                                | hm     | 6,246.8337   | 197.16       | 1,231,625.73         |
| 0337010008   | MOTOSIERRA DE 30"                                                        | hm     | 373.6000     | 8.80         | 3,287.68             |
| 0349120003   | NIVEL TOPOGRAFICO                                                        | hm     | 4,511.0403   | 11.04        | 49,801.88            |
| 0349040003   | RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3                                 | hm     | 137.6768     | 159.76       | 21,995.25            |
| 0349030002   | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 tn                | hm     | 6,781.8995   | 172.32       | 1,168,656.92         |
| 0349030003   | RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8-1.1 ton                       | hm     | 88.3424      | 42.96        | 3,795.19             |
| 0348040001   | SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A                                       | hm     | 139.1188     | 6.88         | 957.14               |
| 0349040022   | TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                                          | hm     | 5,070.1841   | 473.32       | 2,399,819.54         |
| 0349130003   | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                                          | hm     | 255.3509     | 8.00         | 2,042.81             |
| 0349060005   | ZARANDA ESTATICA                                                         | hm     | 4,078.0365   | 15.00        | 61,170.55            |
| 0349060002   | ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14' MOTOR ELECTRICO 15 HP                   | hm     | 3,589.9070   | 70.96        | 254,739.80           |
|              |                                                                          |        |              |              | <b>40,672,325.26</b> |
| SUBCONTRATOS |                                                                          |        |              |              |                      |
| 0401080009   | CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA                                           | glb    | 1.0000       | 600,891.31   | 600,891.31           |
| 0401070013   | DERECHO DE USO DE CANTERA, PREPARACION Y CARGUIO                         | m3     | 350,171.4705 | 20.00        | 7,003,429.41         |
| 0401040022   | MOV. Y DESM. CAMION CISTERNA 2000 GLNS                                   | glb    | 2.0000       | 1,753.20     | 3,506.40             |
| 0401040023   | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE 6X4/330 HP/ 15m3                            | glb    | 2.0000       | 15,070.00    | 30,140.00            |
| 0401040024   | MOV. Y DESM. CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4 / 25m3                          | glb    | 2.0000       | 23,018.80    | 46,037.60            |
| 0401040020   | MOV. Y DESM. CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3                | glb    | 2.0000       | 24,000.00    | 48,000.00            |
| 0401040018   | MOV. Y DESM. EXCAVADORA SOBRE ORUGAS DE 170-250 HP                       | glb    | 2.0000       | 48,000.00    | 96,000.00            |
| 0401040021   | MOV. Y DESM. MOTONIVELADORA 130 - 135 HP                                 | glb    | 2.0000       | 16,000.00    | 32,000.00            |
| 0401040025   | MOV. Y DESM. OTROS EQUIPOS (CHANCADORA)                                  | glb    | 2.0000       | 16,000.00    | 32,000.00            |
| 0401040019   | MOV. Y DESM. RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-1 35 HP 10-12 tn | glb    | 2.0000       | 16,000.00    | 32,000.00            |
| 0401040017   | MOV. Y DESM.TRACTOR DE ORUGAS DE 270-295 HP                              | glb    | 1.9091       | 44,000.00    | 84,000.40            |
| 0401130009   | SC CONTROL DE CALIDAD                                                    | glb    | 1.0000       | 1,527,617.38 | 1,527,617.38         |
|              |                                                                          |        |              |              | <b>9,535,622.50</b>  |
| Total        |                                                                          |        |              | <b>S/.</b>   | <b>58,500,854.47</b> |

## DETALLE DESAGREGADO DE LOS GASTOS GENERALES

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA  
Y CAÑETE"  
CUENCA: RIO CAÑETE  
CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

Fecha del Presupuesto : Noviembre-21

| COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES                             | MONEDA               |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                 | S/                   |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                            | <b>58,522,745.31</b> |
| 1.- <u>GASTOS GENERALES</u>                                     |                      |
| A.- GASTOS FIJOS<br>No directamente relacionados con el tiempo  | 471,813.00           |
| B.- GASTOS VARIABLES<br>Directamente relacionados con el tiempo | 8,042,333.27         |
| <b>TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>                                | <b>8,514,146.27</b>  |
| 2.- <u>UTILIDAD</u>                                             | 5,852,274.53         |
| 3.- <u>GASTOS DE IMPLEMENTACION COVID-19</u>                    | 844,190.80           |
| <b>PRESUPUESTO SIN IGV</b>                                      | <b>73,733,356.91</b> |

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
 CUENCA: RIO CAÑETE  
 CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES FIJOS

DURACION DE LA OBRA (MESES)\*  
 COSTO DIRECTO (SOLES)

6.53  
 58,522,745.31

| ITEM                                        | DESCRIPCION                                                                                                      | U   | CANTIDAD |        | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------|----------------|-------------------|
|                                             |                                                                                                                  |     | DESCR    | UNIDAD | S/ / u         | S/                |
| <b>01</b>                                   | <b>COSTOS AMBIENTALES FIJOS</b>                                                                                  |     |          |        |                |                   |
| <b>01.01</b>                                | <b>Manejo de residuos sólidos y líquidos</b>                                                                     |     |          |        |                |                   |
|                                             | Cilindros metálicos (residuos solidos)                                                                           | Glb | 1.00     |        | 1,200.00       | 1,200.00          |
|                                             | Baños portátiles                                                                                                 | Glb | 1.00     |        | 115,200.00     | 115,200.00        |
| <b>01.02</b>                                | <b>Monitoreo ambientales</b>                                                                                     |     |          |        |                |                   |
|                                             | Monitoreo aire                                                                                                   | Glb | 1.00     |        | 29,520.00      | 29,520.00         |
|                                             | Monitoreo ruido                                                                                                  | Glb | 1.00     |        | 14,956.80      | 14,956.80         |
|                                             | Movilización, viáticos e informe.                                                                                | Glb | 1.00     |        | 11,808.00      | 11,808.00         |
| <b>01.03</b>                                | <b>Medidas de contingencias manejo de hidrocarburos, lubricantes y combustibles</b>                              |     |          |        |                |                   |
|                                             | Capacitación a trabajadores                                                                                      | Glb | 1.00     |        | 3,954.89       | 3,954.89          |
|                                             | Kit antiderrames                                                                                                 | Glb | 1.00     |        | 750.00         | 750.00            |
|                                             | Paneles y señalización de información                                                                            | Glb | 1.00     |        | 1,400.00       | 1,400.00          |
|                                             | Retiro y acomodo de suelo contaminado con combustible y lubricantes.<br>(Disposicion final a cuenta del cliente) | Glb | 1.00     |        | 3,785.60       | 3,785.60          |
| <b>01.04</b>                                | <b>Restauración de áreas auxiliares (oficinas + patio de maquinas y otros)</b>                                   | Glb | 1.00     |        | 45,256.00      | 45,256.00         |
| <b>MONTO TOTAL COSTOS AMBIENTALES FIJOS</b> |                                                                                                                  |     |          |        |                | <b>227,831.29</b> |
| <b>02</b>                                   | <b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>                                                                                    |     |          |        |                |                   |
| <b>02.01</b>                                | <b>Gastos de Licitación y Elaboración de Propuesta (Incl. viaje)</b>                                             | est | 1.00     |        | 8,000.00       | 8,000.00          |
| <b>02.02</b>                                | <b>Gastos Legales (Notariales)</b>                                                                               | est | 1.00     |        | 2,500.00       | 2,500.00          |
| <b>02.03</b>                                | <b>Cartel de Obra</b>                                                                                            | u   | 4.00     |        | 4,400.00       | 17,600.00         |
| <b>02.04</b>                                | <b>Gastos Varios (Fotocopias, etc)</b>                                                                           | est | 1.00     |        | 2,500.00       | 2,500.00          |
| <b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>      |                                                                                                                  |     |          |        |                | <b>30,600.00</b>  |
| <b>03</b>                                   | <b>LIQUIDACION DE OBRA</b>                                                                                       |     |          |        |                |                   |
| <b>03.01</b>                                | <b>Residente de Obra</b>                                                                                         | mes | 1.00     | 1.00   | 15,000.00      | 15,000.00         |
| <b>03.02</b>                                | <b>Jefe de Oficina Técnica</b>                                                                                   | mes | 1.00     | 1.00   | 12,000.00      | 12,000.00         |
| <b>03.03</b>                                | <b>Secretaria (zona)</b>                                                                                         | mes | 1.00     | 1.00   | 2,500.00       | 2,500.00          |
| <b>03.04</b>                                | <b>Dibujante en Autocad</b>                                                                                      | mes | 1.00     | 1.00   | 4,000.00       | 4,000.00          |
| <b>03.05</b>                                | <b>Leyes Sociales</b>                                                                                            | glb | 1.00     | 49.0%  | 33,500.00      | 16,415.00         |
| <b>03.06</b>                                | <b>Fotocopias Planos</b>                                                                                         | est | 1.00     | 1.00   | 3,000.00       | 3,000.00          |
| <b>03.07</b>                                | <b>Fotocopias Documentos</b>                                                                                     | est | 1.00     | 1.00   | 3,000.00       | 3,000.00          |
| <b>03.08</b>                                | <b>Empastado, Encuadernado, Anillados</b>                                                                        | est | 1.00     | 1.00   | 3,000.00       | 3,000.00          |
| <b>03.09</b>                                | <b>Comunicaciones</b>                                                                                            | est | 1.00     | 1.00   | 3,000.00       | 3,000.00          |
| <b>03.10</b>                                | <b>Movilización Coordinaciones</b>                                                                               | est | 1.00     | 1.00   | 3,000.00       | 3,000.00          |
| <b>03.11</b>                                | <b>Utiles de Oficina</b>                                                                                         | est | 1.00     | 1.00   | 1,000.00       | 1,000.00          |
| <b>TOTAL COSTO LIQUIDACION DE OBRA</b>      |                                                                                                                  |     |          |        |                | <b>65,915.00</b>  |
| <b>04</b>                                   | <b>IMPUESTOS</b>                                                                                                 |     |          |        |                |                   |
| <b>04.01</b>                                | <b>SENCICO (0.2% presupuesto sin igv)</b>                                                                        | %   | 0.0020   | 1.00   | 73,733,356.91  | 147,466.71        |
| <b>TOTAL COSTO IMPUESTOS</b>                |                                                                                                                  |     |          |        |                | <b>147,466.71</b> |
| <b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS</b>         |                                                                                                                  |     |          |        | <b>S/</b>      | <b>471,813.00</b> |

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
 CUENCA: RIO CAÑETE  
 CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES VARIABLES

DURACION DE LA OBRA (meses)  
 COSTO DIRECTO (SOLES)

6.53  
 58,522,745.31

| ITEM        | DESCRIPCION                                        | U   | CANTIDAD |        | VALOR UNITARIO<br>S/ / u | VALOR TOTAL<br>S/   |
|-------------|----------------------------------------------------|-----|----------|--------|--------------------------|---------------------|
|             |                                                    |     | DESCR    | UNIDAD |                          |                     |
| <b>1.00</b> | <b>PERSONAL DE OBRA</b>                            |     |          |        |                          |                     |
|             | <b>INGENIERIA</b>                                  |     |          |        |                          |                     |
| 1.01        | Residente de Obra                                  | mes | 1.00     | 6.53   | 15,000.00                | 97,950.00           |
| 1.02        | Jefe de Producción                                 | mes | 1.00     | 6.53   | 12,000.00                | 78,360.00           |
| 1.03        | Jefe de Oficina Técnica                            | mes | 1.00     | 6.53   | 12,000.00                | 78,360.00           |
| 1.04        | Responsable SSOMA                                  | mes | 1.00     | 6.53   | 12,000.00                | 78,360.00           |
| 1.05        | Responsable Calidad                                | mes | 1.00     | 6.53   | 12,000.00                | 78,360.00           |
| 1.06        | Jefe de Topografía                                 | mes | 1.00     | 6.53   | 5,000.00                 | 32,650.00           |
| 1.07        | Maestro General                                    | mes | 4.00     | 6.53   | 5,000.00                 | 130,600.00          |
| 1.08        | Técnico en Laboratorio                             | mes | 4.00     | 6.53   | 3,500.00                 | 91,420.00           |
| 1.09        | Ayudante de laboratorio                            | mes | 4.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 39,180.00           |
| 1.10        | Dibujante en Autocad                               | mes | 1.00     | 6.53   | 4,000.00                 | 26,120.00           |
| 1.11        | Prevencionista de Riesgo                           | mes | 2.00     | 6.53   | 3,000.00                 | 39,180.00           |
| 1.12        | Guardianes (zona)                                  | mes | 6.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 58,770.00           |
| 1.13        | Señaleros (zona)                                   | mes | 4.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 39,180.00           |
|             | Beneficios Sociales                                | %   | 1.00     | 49.0%  | 868,490.00               | 425,560.10          |
|             | <b>SUBTOTAL</b>                                    |     |          |        |                          | <b>1,294,050.10</b> |
|             | <b>ADMINISTRACION</b>                              |     |          |        |                          |                     |
| 1.15        | Administrador de Obra                              | mes | 1.00     | 6.53   | 8,000.00                 | 52,240.00           |
| 1.16        | Contador                                           | mes | 1.00     | 6.53   | 5,000.00                 | 32,650.00           |
| 1.17        | Encargado de Personal                              | mes | 1.00     | 6.53   | 4,000.00                 | 26,120.00           |
| 1.18        | Encargado de Almacén / Logística                   | mes | 1.00     | 6.53   | 4,000.00                 | 26,120.00           |
| 1.19        | Técnico en Enfermería (zona)                       | mes | 1.00     | 6.53   | 2,500.00                 | 16,325.00           |
| 1.20        | Secretaria (zona)                                  | mes | 1.00     | 6.53   | 2,500.00                 | 16,325.00           |
| 1.21        | Conserje (zona)                                    | mes | 1.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 9,795.00            |
| 1.22        | Personal de Limpieza (zona)                        | mes | 1.00     | 6.53   | 1,100.00                 | 7,183.00            |
| 1.23        | Vigia (Cuenca alta)                                | mes | 2.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 19,590.00           |
|             | Beneficios Sociales                                | %   | 1.00     | 49.0%  | 206,348.00               | 101,110.52          |
|             | <b>SUBTOTAL</b>                                    |     |          |        |                          | <b>307,458.52</b>   |
|             | <b>EQUIPOS</b>                                     |     |          |        |                          |                     |
| 1.24        | Jefe de Equipos                                    | mes | 1.00     | 6.53   | 6,000.00                 | 39,180.00           |
| 1.25        | Asistente de Jefe Equipos                          | mes | 1.00     | 6.53   | 4,500.00                 | 29,385.00           |
| 1.26        | Mecánicos                                          | mes | 2.00     | 6.53   | 3,000.00                 | 39,180.00           |
| 1.27        | Electricista                                       | mes | 1.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 9,795.00            |
| 1.28        | Llantero                                           | mes | 1.00     | 6.53   | 1,200.00                 | 7,836.00            |
| 1.29        | Soldador                                           | mes | 1.00     | 6.53   | 1,500.00                 | 9,795.00            |
| 1.30        | Ayudantes (zona)                                   | mes | 4.00     | 6.53   | 1,100.00                 | 28,732.00           |
|             | Beneficios Sociales                                | %   | 1.00     | 49.0%  | 163,903.00               | 80,312.47           |
|             | <b>SUBTOTAL</b>                                    |     |          |        |                          | <b>244,215.47</b>   |
|             | <b>TOTAL REMUNERACIÓN PERSONAL DE OBRA</b>         |     |          |        |                          | <b>1,845,724.09</b> |
| <b>2.00</b> | <b>ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN</b>                  |     |          |        |                          |                     |
| 2.01        | Personal Profesional                               | mes | 1.00     | 1.00   | 125,376.00               | 125,376.00          |
| 2.02        | Personal en obra                                   | mes | 1.00     | 1.00   | 1,057,860.00             | 1,057,860.00        |
|             | <b>TOTAL COSTO ALIMENTACIÓN</b>                    |     |          |        |                          | <b>1,183,236.00</b> |
| <b>3.00</b> | <b>EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS</b> |     |          |        |                          |                     |
| 3.01        | Equipo de cómputo (incluye PC e impresora)         | mes | 9.00     | 6.53   | 1,120.00                 | 65,822.40           |
| 3.02        | Grupo Electrogenero 100kw(*)                       | mes | 2.00     | 6.53   | 37,480.13                | 489,490.56          |
| 3.03        | Tratamiento de Agua (Incl. Tanque almacenamiento)  | mes | 2.00     | 6.53   | 11,000.00                | 143,660.00          |
| 3.04        | Equipos de Taller                                  | mes | 2.00     | 6.53   | 5,400.00                 | 70,524.00           |
|             | <b>TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS</b>         |     |          |        |                          | <b>769,496.96</b>   |

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
 CUENCA: RIO CAÑETE  
 CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES VARIABLES

DURACION DE LA OBRA (meses)  
 COSTO DIRECTO (SOLES)

6.53  
 58,522,745.31

| ITEM                                                 | DESCRIPCION                                                                               | U    | CANTIDAD |        | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL  |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|----------------|--------------|
|                                                      |                                                                                           |      | DESCR    | UNIDAD | S/ / u         | S/           |
| (*) El costo incluye combustible                     |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 4.00 VEHICULOS                                       |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 4.01                                                 | Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*) (Administración y Producción) | mes  | 3.00     | 6.53   | 14,231.28      | 278,790.78   |
| 4.02                                                 | Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*) (seguridad en Obra)           | mes  | 1.00     | 6.53   | 14,231.28      | 92,930.26    |
| 4.02                                                 | Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*) (Control de Calidad)          | mes  | 2.00     | 6.53   | 14,231.28      | 185,860.52   |
| 4.03                                                 | Camioneta Custer 24 psj. (*)                                                              | mes  | 2.00     | 6.53   | 16,231.28      | 211,980.52   |
| 4.04                                                 | Camión Abastecedor (*)                                                                    | mes  | 1.00     | 6.53   | 18,231.28      | 119,050.26   |
| 4.05                                                 | Camión Lubricador (*)                                                                     | mes  | 1.00     | 6.53   | 18,231.28      | 119,050.26   |
| 4.06                                                 | Cama Baja 35 Ton.(*)                                                                      | mes  | 1.00     | 6.53   | 23,231.28      | 151,700.26   |
| TOTAL COSTO DE VEHICULOS                             |                                                                                           |      | 11.00    |        |                | 1,159,362.86 |
| (*) Los costos incluyen operador y combustible       |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 5.00 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL     |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 5.01                                                 | Transporte Terrestre - Personal Profesional                                               | est  |          | 1.00   | 7,200.00       | 7,200.00     |
| 5.02                                                 | Transporte Terrestre - Personal Técnico                                                   | est  |          | 1.00   | 11,520.00      | 11,520.00    |
| TOTAL MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN                 |                                                                                           |      |          |        |                | 18,720.00    |
| 6.00 SERVICIOS VARIOS                                |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 6.01                                                 | Asesoría Técnica                                                                          | Est. | 1.00     | 6.53   | 5,000.00       | 32,650.00    |
| 6.02                                                 | Comunicaciones (Telefonía e Internet)                                                     | mes  | 1.00     | 6.53   | 2,000.00       | 13,060.00    |
| 6.03                                                 | Radios de comunicación - obra                                                             | glb  | 1.00     |        | 9,750.00       | 9,750.00     |
| 6.04                                                 | Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)                               | mes  | 1.00     | 6.53   | 2,000.00       | 13,060.00    |
| 6.05                                                 | Mensajería - Encomiendas                                                                  | mes  | 1.00     | 6.53   | 500.00         | 3,265.00     |
| TOTAL COSTO DE SERVICIOS Y GASTOS DE OFICINA DE OBRA |                                                                                           |      |          |        |                | 71,785.00    |
| 7.00 MATERIALES Y GASTOS VARIOS                      |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 7.01                                                 | Útiles de Oficina                                                                         | mes  | 1.00     | 6.53   | 3,000.00       | 19,590.00    |
| 7.02                                                 | Artículos de Higiene Personal                                                             | mes  | 1.00     | 6.53   | 3,000.00       | 19,590.00    |
| 7.03                                                 | Varios                                                                                    | mes  | 1.00     | 6.53   | 3,000.00       | 19,590.00    |
| TOTAL COSTO MATERIALES DE OFICINA DE OBRA            |                                                                                           |      |          |        |                | 58,770.00    |
| 8.00 GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES        |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 8.01                                                 | Gerente de Obra                                                                           | mes  | 0.20     | 6.53   | 15,000.00      | 19,590.00    |
| 8.02                                                 | Coordinador de Obra                                                                       | mes  | 0.20     | 6.53   | 9,000.00       | 11,754.00    |
| 8.03                                                 | Asesoría Técnica -Legal                                                                   | mes  | 0.20     | 6.53   | 6,000.00       | 7,836.00     |
| 8.04                                                 | Contador - Administración                                                                 | mes  | 0.20     | 6.53   | 3,500.00       | 4,571.00     |
| 8.05                                                 | Auxiliar Administrativo                                                                   | mes  | 0.20     | 6.53   | 2,000.00       | 2,612.00     |
| 8.06                                                 | Secretaría                                                                                | mes  | 0.20     | 6.53   | 2,500.00       | 3,265.00     |
| 8.07                                                 | Beneficios Sociales                                                                       | %    | 1.00     | 49.00% | 49,628.00      | 24,317.72    |
| 8.08                                                 | Alquiler de Oficina                                                                       | mes  | 0.20     | 6.53   | 4,000.00       | 5,224.00     |
| 8.09                                                 | Mantenimiento de Oficina principal                                                        | mes  | 0.20     | 6.53   | 2,000.00       | 2,612.00     |
| 8.10                                                 | Teléfono - Fax                                                                            | mes  | 0.20     | 6.53   | 2,000.00       | 2,612.00     |
| 8.11                                                 | Copias Fotostáticas                                                                       | mes  | 0.20     | 6.53   | 2,000.00       | 2,612.00     |
| 8.12                                                 | Útiles y Materiales fungibles                                                             | mes  | 0.20     | 6.53   | 1,000.00       | 1,306.00     |
| TOTAL GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES       |                                                                                           |      |          |        |                | 88,311.72    |
| 9.00 GASTOS SEGURIDAD Y PREVENCIÓN (Obra)            |                                                                                           |      |          |        |                |              |
| 9.01                                                 | Obras de prevención contra Inundaciones                                                   | glb  | 1.00     | -      | 616,000.00     | 616,000.00   |
| 9.02                                                 | Exámenes médicos Ocupacionales                                                            | glb  | 1.00     | -      | 114,000.00     | 114,000.00   |
| 9.03                                                 | Equipos de protección personal                                                            | glb  | 1.00     | -      | 250,200.00     | 250,200.00   |

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
 CUENCA: RIO CAÑETE  
 CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES VARIABLES

DURACION DE LA OBRA (meses)  
 COSTO DIRECTO (SOLES)

6.53  
 58,522,745.31

| ITEM                                       | DESCRIPCION                                                                                                                 | U   | CANTIDAD |        | VALOR UNITARIO<br>S/ / u | VALOR TOTAL<br>S/ |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------|--------------------------|-------------------|
|                                            |                                                                                                                             |     | DESCR    | UNIDAD |                          |                   |
| 9.04                                       | Charla de inducción y sensibilización al personal de obra en seguridad                                                      | glb | 1.00     | -      | 6,000.00                 | 6,000.00          |
| 9.05                                       | Señalización de Seguridad (cinta delimitatorias, conos de seguridad, tranqueras y otros) - frentes de trabajos y campamento | glb | 1.00     | -      | 63,040.00                | 63,040.00         |
| 9.06                                       | Respuesta ante emergencia                                                                                                   | glb | 1.00     | -      | 43,360.00                | 43,360.00         |
| TOTAL GASTOS SEGURIDAD Y PREVENCION (Obra) |                                                                                                                             |     |          |        |                          | 1,092,600.00      |
| 10.00 GASTOS MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)  |                                                                                                                             |     |          |        |                          |                   |
| 10.01                                      | Implementación, seguimiento y control del PMA                                                                               |     |          |        |                          |                   |
| 10.01.01                                   | Arqueólogo (Incl Beneficios)                                                                                                | mes | 1.00     | 6.53   | 14,900.00                | 97,297.00         |
| 10.01.02                                   | Ayudantes de arqueología (Incl Beneficios)                                                                                  | mes | 2.00     | 6.53   | 3,800.00                 | 49,628.00         |
| 10.01.03                                   | Camionetas Pick Up Cabina Simple 4x2 c/radio transmisor (*)                                                                 | mes | 1.00     | 6.53   | 14,231.28                | 92,930.26         |
| 10.02                                      | Materiales para seguimiento y control                                                                                       |     |          |        |                          |                   |
| 10.02.02                                   | Medidas de prevención (Charlas de inducción y sensibilización a personal de obra ante hallazgos arqueológicos)              | glb | 1.00     |        | 2,000.00                 | 2,000.00          |
| 10.02.01                                   | Levantamiento de evidencia (fichas, registros, planos y otros)                                                              | glb | 1.00     |        | 1,000.00                 | 1,000.00          |
| 10.02.03                                   | Implementos para obra                                                                                                       | glb | 1.00     |        | 3,200.00                 | 3,200.00          |
| TOTAL GASTOS SEGURIDAD Y PREVENCION (Obra) |                                                                                                                             |     |          |        |                          | 246,055.26        |
| 10.00 GASTOS FINANCIEROS                   |                                                                                                                             |     |          |        |                          |                   |
| 10.01                                      | Carta Fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato                                                                              | mes | 1.00     | 1.00   | 580,035.74               | 580,035.74        |
| 10.02                                      | Carta Fianza de Adelanto en Efectivo y para Materiales                                                                      | mes | 1.00     | 1.00   | -                        | -                 |
| 10.03                                      | Gastos Bancarios (ITF 2 Movimientos)                                                                                        | und | 2.00     | 0.01%  | 87,005,361.15            | 8,700.54          |
| TOTAL GASTOS FINANCIEROS                   |                                                                                                                             |     |          |        |                          | 588,736.28        |
| 11.00 SEGUROS                              |                                                                                                                             |     |          |        |                          |                   |
| 11.01                                      | A.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO                                                                              |     |          |        |                          | 176,886.28        |
| 11.02                                      | B.- SEGUROS DE VIDA                                                                                                         |     |          |        |                          | 38,731.60         |
| 11.03                                      | C.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)                                                                                        |     |          |        |                          | 348,021.44        |
| 11.04                                      | D.- RESPONSABILIDAD CIVIL (EXTRA CONTRACTUAL DE OBRA Y PROFESIONAL - USO DE VEHÍCULOS)                                      |     |          |        |                          | 447,986.81        |
| 11.05                                      | E.- SEGUROS TREC                                                                                                            |     |          |        |                          | 120,015.00        |
| 11.06                                      | Costo por emisión de Póliza                                                                                                 |     |          |        |                          | 33,949.23         |
| TOTAL COSTO DE SEGUROS                     |                                                                                                                             |     |          |        |                          | 1,165,590.36      |
| TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES           |                                                                                                                             |     |          |        |                          | 8,042,333.27      |

**"PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"**  
**RIO CAÑETE**

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

## MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL

A.- PERSONAL PROFESIONALES Y ADMINISTRATIVOS (SALIDAS VIA TERRESTRE)

[illegible]

**B.- PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR (SALIDAS VIA TERRESTRE)**

[illegible]

PROYECTO:  
CUENCA:  
CONTRATISTA:

"PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
RIO CAÑETE

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

### ALOJAMIENTO + ALIMENTACION

#### A.- PERSONAL PROFESIONAL

| PERSONAL                     | UNIDAD | CANTIDAD | MESES | TOTAL DIAS | COSTO DIA | PARCIAL    |
|------------------------------|--------|----------|-------|------------|-----------|------------|
| Residente de Obra            | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Jefe de Producción           | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Jefe de Oficina Técnica      | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Responsable SSOMA            | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Responsable Calidad          | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Jefe de Topografía           | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Administrador de Obra        | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Jefe de Equipos              | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| Arqueólogo (Incl Beneficios) | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 80.00     | 15,672.00  |
| SUB-TOTAL (\$)               |        |          |       |            |           | 125,376.00 |

#### B.- PERSONAL EN OBRA

| PERSONAL                                   | UNIDAD | CANTIDAD | MESES | TOTAL DIAS | COSTO DIA | PARCIAL      |
|--------------------------------------------|--------|----------|-------|------------|-----------|--------------|
| Maestro General                            | mes    | 4.00     | 6.53  | 783.60     | 50.00     | 39,180.00    |
| Dibujante en Autocad                       | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 50.00     | 9,795.00     |
| Técnico en Laboratorio                     | mes    | 4.00     | 6.53  | 783.60     | 50.00     | 39,180.00    |
| Prevencionista de Riesgo                   | mes    | 2.00     | 6.53  | 391.80     | 50.00     | 19,590.00    |
| Contador                                   | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 50.00     | 9,795.00     |
| Encargado de Personal                      | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 50.00     | 9,795.00     |
| Encargado de Almacén / Logística           | mes    | 1.00     | 6.53  | 195.90     | 50.00     | 9,795.00     |
| Mecánicos                                  | mes    | 2.00     | 6.53  | 391.80     | 50.00     | 19,590.00    |
| Ayudantes de arqueología (Incl Beneficios) | mes    | 2.00     | 6.53  | 391.80     | 50.00     | 19,590.00    |
| Ayudante de laboratorio                    | mes    | 4.00     | 6.53  | 783.60     | 50.00     | 39,180.00    |
| Choferes Vehiculos Gastos Generales        | mes    | 11.00    | 6.53  | 2,154.90   | 50.00     | 107,745.00   |
| Operadores de Máquinas                     | mes    | 75.00    | 6.53  | 14,692.50  | 50.00     | 734,625.00   |
| SUB-TOTAL (\$)                             |        |          |       |            |           | 1,057,860.00 |

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
CUENCA: RIO CAÑETE  
CONTRATISTA:

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

GASTOS FINANCIEROS

A.- GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

|                  |        |                          |                       |              |
|------------------|--------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| Tasa:            | 10.00% | Comisión del Banco :     | 2.50%                 |              |
|                  |        | Período (Meses) :        | 32.00                 |              |
|                  |        | Monto de la Carta Fianza |                       | 8,700,536.12 |
|                  |        | Garantía Bancaria        | 20.00%                | 1,740,107.22 |
| Monto Aplicable: | S/     | 87,005,361.15            | COSTO FINANCIERO (S/) | 580,035.74   |

B.- GARANTIA DEL ADELANTO DIRECTO

|                  |       |                               |                       |      |
|------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|------|
| Tasa:            | 0.00% | Comisión del Banco :          | 2.50%                 |      |
|                  |       | Período Neto :                | 4.35 Meses            |      |
|                  |       | Monto de la Carta Fianza      |                       | -    |
|                  |       | Garantía Bancaria             | 20.00%                | -    |
|                  |       | Carta Fianza renovable cada : | 3 Meses               |      |
| Monto Aplicable: | S/    | 87,005,361.15                 | COSTO FINANCIERO (S/) | 0.00 |

C.- GARANTIA DEL ADELANTO PARA MATERIALES

|                  |       |                          |                       |      |
|------------------|-------|--------------------------|-----------------------|------|
| Tasa:            | 0.00% | Comisión del Banco :     | 2.50%                 |      |
|                  |       | Período Neto :           | 4.35 Meses            |      |
|                  |       | Monto de la Carta Fianza |                       | -    |
|                  |       | Garantía Bancaria        | 20.00%                | -    |
| Monto Aplicable: | S/    | 87,005,361.15            | COSTO FINANCIERO (S/) | 0.00 |

SUBTOTAL DE GASTOS FINANCIEROS (S/) 580,035.74

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE"  
 CUENCA: RIO CAÑETE  
 CONTRATISTA:

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

### SEGUROS

|                                                                                        |        |                               |               |                       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
| A.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO                                         |        |                               |               |                       |              |
| Tasa Salud (Obreros):                                                                  | 1.50%  |                               | 5,265,284.99  |                       | 78,979.27    |
| Tasa Salud (Empleados):                                                                | 0.50%  |                               | 2,042,564.09  |                       | 10,212.82    |
| Tasa Pensión :                                                                         | 1.20%  |                               |               |                       | 87,694.19    |
| Monto Aplicable:                                                                       |        | S/                            | 7,307,849.08  | COSTO FINANCIERO (S/) | 176,886.28   |
| B.- SEGUROS DE VIDA                                                                    |        |                               |               |                       |              |
| Tasa:                                                                                  | 0.53%  | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
| Monto Aplicable:                                                                       |        | S/                            | 7,307,849.08  | COSTO FINANCIERO (S/) | 38,731.60    |
| C.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)                                                   |        |                               |               |                       |              |
| Tasa:                                                                                  | 0.40 % | COBERTURA ( S/ ) :            | 87,005,361.15 |                       | 348,021.44   |
|                                                                                        |        | Porcentaje Aplicable del C.T. | 100.00%       |                       |              |
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
|                                                                                        |        |                               |               | COSTO FINANCIERO (S/) | 348,021.44   |
| D.- RESPONSABILIDAD CIVIL (EXTRA CONTRACTUAL DE OBRA Y PROFESIONAL - USO DE VEHÍCULOS) |        |                               |               |                       |              |
| D1 EXTRA CONTRACTUAL DE OBRA Y PROFESIONAL                                             |        |                               |               |                       |              |
| Tasa:                                                                                  | 0.50 % | COBERTURA ( S/ ) :            | 87,005,361.15 |                       | 435,026.81   |
|                                                                                        |        | Porcentaje Aplicable del C.T. | 100.00%       |                       |              |
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 32.00         |                       |              |
| D2 USO DE VEHICULOS (LINEA AMARILLA)                                                   |        |                               |               |                       |              |
|                                                                                        |        | COBERTURA ( S/ ) :            | 12,960.00     |                       | 12,960.00    |
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
|                                                                                        |        |                               |               | COSTO FINANCIERO (S/) | 447,986.81   |
| E.- SEGUROS TREC                                                                       |        |                               |               |                       |              |
| E1 LINEA AMARILLA                                                                      |        |                               |               |                       |              |
| Tasa:                                                                                  | 0.30 % | COBERTURA ( S/ ) :            | 34,367,172.28 |                       | 103,102.00   |
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
| E2 TRANSPORTE LIGERO                                                                   |        |                               |               |                       |              |
| Tasa:                                                                                  | 2.60 % | COBERTURA (S/ ) :             | 650,511.82    |                       | 16,913.00    |
|                                                                                        |        | Período (Meses) :             | 6.53          |                       |              |
|                                                                                        |        |                               |               | COSTO FINANCIERO (S/) | 120,015.00   |
|                                                                                        |        |                               |               | SUBTOTAL (S/)         | 1,131,641.13 |
| Costo por emisión de Póliza                                                            |        | 3% Del Sub-Total              |               | 33,949.23             |              |
| TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS (S/)                                           |        |                               |               | 1,165,590.36          |              |

## DETALLE GASTOS DE IMPLEMENTACION COVID-19

**GASTOS DE IMPLEMENTACION COVID-19**

**PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RIOS HUAURA Y CAÑETE - CUENCA: RIO CAÑETE**

| ITEM     | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad | Cantidad | Tiempo en meses | Fecha de Presupuesto |              | TOTAL | S/         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------------|--------------|-------|------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                 | Importe S/           | Sub Total S/ |       |            |
| <b>A</b> | <b>SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios Sociales)</b>                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                      |              |       |            |
| A.1.0    | <u>Personal Profesional</u>                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                 |                      |              |       | 163,344.00 |
| A.1.1    | Medico Ocupacional                                                                                                                                                                                                                                    | Mes    | 1.00     | 6.56            | 10,000.00            | 65,600.00    |       |            |
| A.1.2    | Enfermero (a)                                                                                                                                                                                                                                         | Mes    | 1.00     | 6.56            | 4,470.00             | 29,323.20    |       |            |
| A.1.3    | Trabajador Social                                                                                                                                                                                                                                     | Mes    | 1.00     | 6.56            | 4,470.00             | 29,323.20    |       |            |
| A.2.0    | <u>Personal Auxiliar</u>                                                                                                                                                                                                                              |        |          |                 |                      |              |       |            |
| A.2.1    | Monitores (coord /conoc. Salud Ocupacional)                                                                                                                                                                                                           | Mes    | 2.00     | 6.56            | 2,980.00             | 39,097.60    |       |            |
| <b>B</b> | <b>ALQUILERES Y SERVICIOS</b>                                                                                                                                                                                                                         |        |          |                 |                      |              |       | 219,941.20 |
| B.1.0    | <u>Alquileres de oficinas en el lugar de Intervencion</u>                                                                                                                                                                                             |        |          |                 |                      |              |       |            |
| B.1.1    | Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda (Ampliación de área por Distanciamiento Social)                                                                                                                                                        | Mes    | 1.00     | 6.56            | 2,000.00             | 13,120.00    |       |            |
| B.1.2    | Alquiler y mantenimiento de área de triaje * (Mínimo un area de 30 m2 con dos ambientes)                                                                                                                                                              | Mes    | 2.00     | 6.56            | 1,000.00             | 13,120.00    |       |            |
| B.2.0    | <u>Equipos de Oficina</u>                                                                                                                                                                                                                             |        |          |                 |                      |              |       |            |
| B.2.1    | Equipo de Computo (solo PC)                                                                                                                                                                                                                           | Mes    | 1.00     | 6.56            | 1,150.00             | 7,544.00     |       |            |
| B.3.0    | <u>Alquiler de Vehículos</u>                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                 |                      |              |       |            |
| B.3.1    | Camioneta rural (inc. seguros, combustible y operación) (Capacidad total 12 pasajeros)                                                                                                                                                                | Mes    | 1.00     | 6.56            | 14,231.28            | 93,357.20    |       |            |
| B.3.2    | Camion Baranda 2 Ton (Transporte de insumos para la desinfección y limpieza diaria de vehículos, maquinaria, equipos, vivienda, triaje, planta de asfalto, planta chancadora, comedores, oficinas y personal) (inc. seguros, combustible y operación) | Mes    | 1.00     | 6.56            | 5,000.00             | 32,800.00    |       |            |
| B.3.3    | Servicio de evacuación con ambulancia tipo II (inc. Equipamiento y personal)                                                                                                                                                                          | Und    | 12.00    |                 | 5,000.00             | 60,000.00    |       |            |
| <b>C</b> | <b>MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO</b>                                                                                                                                                                                                                 |        |          |                 |                      |              |       | 18,696.00  |
| C.1.0    | <u>Pasajes (ida y vuelta)</u>                                                                                                                                                                                                                         |        |          |                 |                      |              |       |            |
| C.1.1    | Pasajes                                                                                                                                                                                                                                               | pasaje | 3.00     | 6.56            | 350.00               | 6,888.00     |       |            |
| C.2.0    | <u>Alimentación del Personal</u>                                                                                                                                                                                                                      |        |          |                 |                      |              |       |            |
| C.2.1    | Profesionales                                                                                                                                                                                                                                         | Mes    | 3.00     | 6.56            | 360.00               | 7,084.80     |       |            |
| C.2.2    | Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                            | Mes    | 2.00     | 6.56            | 360.00               | 4,723.20     |       |            |
| <b>D</b> | <b>EQUIPAMIENTO E INSUMOS DE PROTECCION PERSONAL</b>                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                      |              |       | 442,209.60 |
| D.1.0    | <b>PROGRAMA DE PREVENCION Y MITIGACIÓN DE RIESGOS</b>                                                                                                                                                                                                 |        |          |                 |                      |              |       |            |
| D.1.1    | Subprograma de Salud Ocupacional (Exámenes Médicos Ocupacionales)                                                                                                                                                                                     | Glb    | 1.00     | 6.56            | 500.00               | 3,280.00     |       |            |
| D.1.2    | Disposición de Residuos Biológicos/Peligrosos                                                                                                                                                                                                         | und    | 1.00     | 6.56            | 1,000.00             | 6,560.00     |       |            |
| D.1.3    | Subprograma de prevención y control de riesgos laborales                                                                                                                                                                                              |        |          |                 |                      |              |       |            |
| D.1.3.1  | EPP para Profesional de Salud                                                                                                                                                                                                                         | Glb    | 1.00     | 6.56            | 300.00               | 1,968.00     |       |            |
| D.1.3.2  | EPP para Personal Profesional                                                                                                                                                                                                                         | Glb    | 1.00     | 6.56            | 1,000.00             | 6,560.00     |       |            |
| D.1.3.3  | EPP para Personal Técnico                                                                                                                                                                                                                             | Glb    | 1.00     | 6.56            | 1,000.00             | 6,560.00     |       |            |
| D.1.3.4  | EPP para Personal Auxiliar y de Servicios                                                                                                                                                                                                             | Glb    | 1.00     | 6.56            | 200.00               | 1,312.00     |       |            |
| D.1.3.5  | EPP para Personal de Campo                                                                                                                                                                                                                            | Glb    | 1.00     | 6.56            | 17,010.00            | 111,585.60   |       |            |
| D.1.3.6  | Desinfección de vehiculos, maquinaria, equipos, vivienda, triaje, planta chancadora, comedores, oficinas y personal.                                                                                                                                  | Glb    | 1.00     | 6.56            | 5,000.00             | 32,800.00    |       |            |
| D.1.3.7  | Termometro Infrarojo                                                                                                                                                                                                                                  | und    | 4.00     | 6.56            | 650.00               | 17,056.00    |       |            |
| D.1.3.8  | Alquiler de Lavamanos portátiles (Para los actividades en campo)                                                                                                                                                                                      | und    | 4.00     | 6.56            | 850.00               | 22,304.00    |       |            |
| D.1.3.9  | Prueba Rápida antigenas COVID - 19                                                                                                                                                                                                                    | und    | 430.00   | 6.56            | 60.00                | 169,248.00   |       |            |
| D.1.3.10 | Prueba Moleculares COVID - 19                                                                                                                                                                                                                         | und    | 30.00    | 6.56            | 320.00               | 62,976.00    |       |            |
| <b>E</b> | <b>TOTAL SIN I.G.V (A+B+C+D)</b>                                                                                                                                                                                                                      |        |          |                 |                      |              |       | 844,190.80 |

# CÁLCULO DETALLADO DE LA TARIFA DE MANO DE OBRA

## DETALLADO MANO DE OBRA POR CATEGORIA

| COSTO HORA - HOMBRE EN EDIFICACION DEL 01.06.2021 AL 31.05.2022           |               |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| DESCRIPCION                                                               | CATEGORIAS    |               |               |
|                                                                           | OPERARIO      | OFICIAL       | PEON          |
| Remuneración Básica del 01.06.2021 al 31.05.2022 (S/)                     | 74.30         | 58.45         | 52.50         |
| Total de Beneficios Leyes Sociales sobre la Remuneración Básica. (S/)     | 87.04         | 68.23         | 61.25         |
| Operario 117.15%                                                          |               |               |               |
| Oficial 116.73%                                                           |               |               |               |
| Peon 116.67%                                                              |               |               |               |
| Bonificación Unificada de Construcción (BUC) - (S/)                       | 23.78         | 17.54         | 15.75         |
| Seguro de Vida ESSALUD - Vida (S/ 5.00/mes)                               | 0.17          | 0.17          | 0.17          |
| Bonificación Movilidad Diaria (S/)<br>(Piego Resuelto 2019 - 2020)        | 8.00          | 8.00          | 8.00          |
| Overol (Res. Direc. N 777-87-DR-LIM de 08.07.87)<br>( 2 x S/ 90.00) / 300 | 0.60          | 0.60          | 0.60          |
| <b>Total por día de 8 horas</b>                                           | <b>193.89</b> | <b>152.99</b> | <b>138.27</b> |
| <b>Costo de Hora Hombre (HH) - S/</b>                                     | <b>24.24</b>  | <b>19.12</b>  | <b>17.28</b>  |

## CÁLCULO DETALLADO DE LA TARIFA DE HORA MÁQUINA DE LOS EQUIPOS

## DETALLADO DE EQUIPOS

| Descripción                             | Potencia   | Capacidad                 | Peso Kg. | Costo                  |                         |                         | Observac. |
|-----------------------------------------|------------|---------------------------|----------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
|                                         |            |                           |          | Costo Posesión (S/)(A) | Costo Operación (S/)(B) | Costo Horario (S/)(A+B) |           |
| EQUIPOS PARA PERFORACION                |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| COMPRESORA NEUMATICA                    | 87 HP      | 250-330 PCM               | 2,300    | 18.60                  | 84.72                   | 103.32                  | (**)      |
| MARTILLO NEUMATICO                      |            | 25-29 KG                  | 29       | 5.10                   | 1.70                    | 6.80                    |           |
| EQUIPO PARA MOVIMIENTO DE TIERRA        |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| CARGADOR SOBRE LLANTA                   | 160-195 HP | 3.5 Yd <sup>3</sup>       | 18,585   | 85.88                  | 151.28                  | 237.16                  |           |
| RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS            | 58 HP      | 1 Yd <sup>3</sup>         | 9,000    | 53.92                  | 105.84                  | 159.76                  |           |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGA                  | 170-250 HP | 1.10-2.75 Yd <sup>3</sup> | 33,800   | 158.76                 | 218.80                  | 377.56                  |           |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGA                  | 330 HP     | 2.5 Yd <sup>3</sup>       | 65,000   | 196.04                 | 274.96                  | 471.00                  |           |
| TRACTOR DE ORUGAS                       | 270-295 HP |                           | 21,863   | 207.24                 | 266.08                  | 473.32                  |           |
| EQUIPO DE COMPACTACION                  |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| VIBRADOR DE CONCRETO                    | 4 HP       | 1.50 Plg.                 |          | 3.36                   | 4.64                    | 8.00                    | (*)       |
| COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA     | 7 HP       |                           | 160      | 5.92                   | 33.92                   | 39.84                   |           |
| RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO  | 101-135 HP | 10-12 Tn.                 | 11,100   | 53.32                  | 119.00                  | 172.32                  |           |
| RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL          | 10.8 HP    | 0.80-1.10 Tn.             | 800      | 8.59                   | 34.37                   | 42.96                   |           |
| EQUIPOS PRODUCTORES DE AGREGADO         |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| CHANCADORA PRIMARIA                     |            | 46-70 Tn/Hr.              | 22,000   | 86.52                  | 41.16                   | 127.68                  | (**) (*)  |
| CHANCADORA SECUNDARIA                   | M.E. 75 HP | 46-70 Tn/Hr.              | 23,000   | 130.32                 | 62.00                   | 192.32                  |           |
| ZARANDA VIBRATORIA 4"x6"x14'            | M.E. 15 HP |                           | 7,000    | 27.00                  | 43.96                   | 70.96                   | (*) (*)   |
| ZARANDA ESTÁTICA                        |            |                           |          | 15.00                  | 0.00                    | 15.00                   |           |
| FAJA TRANSPORTADORA 18" x 40'           | M.E. 3 HP  | 150.00 Tn/Hr.             | 4,000    | 5.28                   | 3.24                    | 8.52                    |           |
| EQUIPOS PARA OBRA DE CONCRETO           |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| MEZCLADORA DE CONCRETO                  | 18 HP      | 11 Pie <sup>3</sup>       | 1,500    | 7.44                   | 7.12                    | 14.56                   | (**)      |
| EQUIPOS PARA REFINE Y AFIRMADO          |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| MOTONIVELADORA                          | 130-135 HP |                           | 12,365   | 76.48                  | 120.68                  | 197.16                  |           |
| VEHICULOS                               |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| CAMION CISTERNA (Inc. Bomba Suc,expuls) | 145-165 HP | 2000 gln                  | 13,000   | 55.20                  | 120.12                  | 175.32                  |           |
| CAMION BARANDA DE 3TON                  |            |                           | 3,000    | 35.88                  | 103.96                  | 139.84                  |           |
| CAMION VOLQUETE 6X4                     | 330 HP     | 15 M <sup>3</sup>         | 26,000   | 79.20                  | 194.80                  | 274.00                  |           |
| CAMION VOLQUETE ROQUERO 8X4             |            | 25 M <sup>3</sup>         |          | 95.04                  | 233.80                  | 328.84                  |           |
| EQUIPO DIVERSO                          |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| GRUPO ELECTROGENO                       | 480 HP     | 300 Kw                    | 3,500    | 14.40                  | 280.72                  | 295.12                  | (*) (*)   |
| MOTOBOMBA                               | 34 HP      | 8 Plg.                    | 500      | 120.43                 | 117.33                  | 237.76                  |           |
| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS LIVIANAS         |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| SOLDADORA ELECTRICA                     | 400 A      | TRIFASICA                 |          | 6.88                   | 0.00                    | 6.88                    | (*) (*)   |
| MOTOSIERRA DE 30"                       |            |                           |          | 8.80                   | 0.00                    | 8.80                    |           |
| EQUIPO DE PRECISION                     |            |                           |          |                        |                         |                         |           |
| ESTACION TOTAL                          |            |                           |          | 18.20                  | 0.00                    | 18.20                   | (*) (*)   |
| NIVEL TOPOGRAFICO                       |            |                           |          | 11.04                  | 0.00                    | 11.04                   |           |

### OBSERVACIONES:

Los Precios de Costo de Posesión y Operación, han sido calculados en función a fichas técnicas obtenidas y proporcionadas por proveedores de Equipos y Maquinarias,

Las tarifas de Precio, Hora Maquina u Hora Equipo (Hm, He), están establecidas por la sumatoria de Costo de Posesión + Costo de Operación

Costo de Posesión Inc.: Valor de Adquisición (VA), Valor Residual (VR), Depreciación (D), Interés (I), Seguro y Almacenaje (S)

Costo de Operación Inc.: Consumo de Combustible, lubricantes, filtros, neumáticos, reparación, mantenimiento y operador de equipo.

### Datos Adicionales:

(\*) Los Costos de Hm, que han sido marcados con este símbolo, NO Incluye: Operador de Equipo

(\*\*) Los Costos de Hm, que han sido marcados con este símbolo, NO Incluye: Operador de Equipo, Lubricantes, Combustible, Filtros

(\*\*\*) Los Costos de Hm, que han sido marcados con este símbolo, NO Incluye: Operador de Equipo, Lubricantes, Combustible, Filtros, Fuente de poder

(\*\*\*\*) Los Costos de Hm, que han sido marcados con este símbolo, NO Incluye: Operador de Planta, Lubricantes, Combustible, Filtros, Fuente de poder

---

**C2 Adelanto exigido**

---

- C2 ADELANTO EXIGIDO = 0%
- NUESTRA PRPUESTA NO CONTIENE LA SOLICITUD DE ADELANTO

---

---

**C2 Plazo de pago**

---

---

- C3 PLAZO DE PAGO
- EL PLAZO DE PAGO SERA DE 30 (TREINTA) DIAS CALENDARIO