

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | 902.B                                                              | MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS                           |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | glb/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : glb |                   | 52,245.54          |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423050002    | SC MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS                                      | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 52,245.54         | 52,245.54          |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 52,245.54          |
| Partida       | 902.C.1                                                            | MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE                                   |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423050003    | SC MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE                                    | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 2,500.00           |
| Partida       | 902.C.2                                                            | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO                                   |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 1,700.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423050005    | SC MONITOREO DE RUIDOS                                             | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 1,700.00          | 1,700.00           |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 1,700.00           |
| Partida       | 902.C.3                                                            | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA                                    |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 1,580.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423050004    | SC MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA                                    | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 1,580.00          | 1,580.00           |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 1,580.00           |
| Partida       | 902.C.4                                                            | MONITOREO DE CALIDAD SUELO                                      |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423050006    | SC MONITOREO CALIDAD DEL SUELO                                     | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 2,500.00           |
| Partida       | 902.D                                                              | MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y CIERRE DE OBRA                        |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | glb/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : glb |                   | 500,000.00         |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0423170003    | CIERRE DE OBRA Y CONTINGENCIAS                                     | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 500,000.00        | 500,000.00         |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 500,000.00         |
| Partida       | 612.B                                                              | DEMOLICION Y ELIMINACION DE CONSTRUCCIONES PRECARIAS EXISTENTES |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | glb/DIA                                                            | MO.                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : glb |                   | 300,000.00         |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010088    | SC DEMOLICION Y ELIMINACION DE CONSTRUCCIONES PRECARIAS EXISTENTES | glb                                                             |                  | 1.0000                           | 300,000.00        | 300,000.00         |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 300,000.00         |
| Partida       | 415.A                                                              | GAVION (INLCUYE INSTALACION)                                    |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | m3/DIA                                                             | MO. 15.0000                                                     | EQ. 15.0000      | Costo unitario directo por : m3  |                   | 200.00             |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                         | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                                |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005    | PEON                                                               | hh                                                              | 2.0000           | 1.3333                           | 25.00             | 33.33              |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                      | hh                                                              | 1.0000           | 0.6667                           | 38.00             | 25.33              |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 58.66              |
|               | <b>Materiales</b>                                                  |                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0204020014    | SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO GAVION TIPO CAJA                  | und                                                             |                  | 0.1500                           | 515.58            | 77.34              |
| 0207010015    | PIEDRA GRANDE DE 6"                                                | m3                                                              |                  | 0.8000                           | 80.00             | 64.00              |
|               |                                                                    |                                                                 |                  |                                  |                   | 141.34             |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>402.B</b>                               | <b>EXCAVACION MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO</b> |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                              | MO. <b>1,200.0000</b>                                   | EQ. <b>1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>6.38</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                      | 3.0000                | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                      | 0.1000                | 0.0008                          | 38.00             | 0.03               |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>0.66</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                     |                       | 3.0000                          | 0.66              | 0.02               |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                         | hm                                                      | 1.0000                | 0.0083                          | 24.32             | 0.20               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                      | 1.0000                | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                  | hm                                                      | 0.5000                | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>5.72</b>        |
| Partida        | <b>402.C</b>                               | <b>EXCAVACION EN ROCA SUELTA CON EQUIPO</b>             |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                              | MO. <b>90.0000</b>                                      | EQ. <b>90.0000</b>    | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>50.60</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                      | 2.0000                | 0.2222                          | 25.00             | 5.56               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                      | 0.1000                | 0.0111                          | 38.00             | 0.42               |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>5.98</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                     |                       | 3.0000                          | 5.98              | 0.18               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                      | 1.0000                | 0.1111                          | 400.00            | 44.44              |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>44.62</b>       |
| Partida        | <b>402.D</b>                               | <b>EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO</b>  |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                              | MO. <b>70.0000</b>                                      | EQ. <b>70.0000</b>    | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>79.28</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                      | 4.0000                | 0.5714                          | 25.00             | 14.29              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                      | 0.1000                | 0.0143                          | 38.00             | 0.54               |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>14.83</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                     |                       | 3.0000                          | 14.83             | 0.44               |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg                | hm                                                      | 1.0000                | 0.1429                          | 10.00             | 1.43               |
| 03011400060003 | COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP | hm                                                      | 0.5000                | 0.0714                          | 75.98             | 5.42               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                      | 1.0000                | 0.1429                          | 400.00            | 57.16              |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>64.45</b>       |
| Partida        | <b>402.E</b>                               | <b>EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO</b> |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                              | MO. <b>400.0000</b>                                     | EQ. <b>400.0000</b>   | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>14.93</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                      | 3.0000                | 0.0750                          | 25.00             | 1.88               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                      | 0.2000                | 0.0050                          | 38.00             | 0.19               |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>2.07</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                         |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                     |                       | 3.0000                          | 2.07              | 0.06               |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                         | hm                                                      | 0.5000                | 0.0125                          | 24.32             | 0.30               |
| 0301040004     | MOTOBOMBA 8" (34 HP)                       | hm                                                      | 1.0000                | 0.0250                          | 100.00            | 2.50               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                      | 1.0000                | 0.0250                          | 400.00            | 10.00              |
|                |                                            |                                                         |                       |                                 |                   | <b>12.86</b>       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 403.A                                                        | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE               |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 1,200.0000                                     | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3 |                   | 6.21               |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                                 | 3.0000           | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                                 | 0.2000           | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 0.69               |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 0.69              | 0.02               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                      | hm                                                 | 1.0000           | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                                    | hm                                                 | 0.5000           | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 5.52               |
| Partida        | 404.A                                                        | ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1 |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 160.0000                                       | EQ. 160.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   | 31.12              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                      | hh                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 27.50             | 1.72               |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 25.00             | 1.56               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                                 | 0.5000           | 0.0313                          | 38.00             | 1.19               |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 4.47               |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 4.47              | 0.13               |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                                           | hm                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 24.32             | 1.52               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                      | hm                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 400.00            | 25.00              |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 26.65              |
| Partida        | 404.D                                                        | ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1     |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 200.0000                                       | EQ. 200.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   | 24.30              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                      | hh                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 27.50             | 1.38               |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 25.00             | 1.25               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                                 | 0.5000           | 0.0250                          | 38.00             | 0.95               |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 3.58               |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 3.58              | 0.11               |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                                           | hm                                                 | 0.5000           | 0.0250                          | 24.32             | 0.61               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                      | hm                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 400.00            | 20.00              |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 20.72              |
| Partida        | 609.A                                                        | EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO                |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 20.0000                                        | EQ. 20.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   | 481.24             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                                     | hh                                                 | 2.0000           | 1.0000                          | 32.00             | 32.00              |
| 0101010004     | OFICIAL                                                      | hh                                                 | 1.0000           | 0.5000                          | 27.50             | 13.75              |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                                 | 7.0000           | 3.5000                          | 25.00             | 87.50              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                                 | 1.0000           | 0.5000                          | 38.00             | 19.00              |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 152.25             |
|                | <b>Materiales</b>                                            |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 02010300010002 | GASOLINA 90 OCTANOS                                          | gal                                                |                  | 0.1000                          | 35.00             | 3.50               |
| 0207010005     | PIEDRA MEDIANA                                               | m3                                                 |                  | 0.7000                          | 80.00             | 56.00              |
| 0219010033     | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210KG/CM2 PARA EMBOQUILLADO TIPO MS | m3                                                 |                  | 0.5000                          | 450.98            | 225.49             |
| 02190500010001 | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO                  | m3                                                 |                  | 0.5000                          | 80.00             | 40.00              |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 324.99             |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                    |                  |                                 |                   |                    |
| 03012900010005 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"                               | hm                                                 | 1.0000           | 0.5000                          | 8.00              | 4.00               |
|                |                                                              |                                                    |                  |                                 |                   | 4.00               |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE**  
**ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

| Partida        | <b>801.D</b>                                      | <b>CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS</b>       |                     |                                  |            |               |
|----------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------------|---------------|
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                                     | MO. <b>25.0000</b>                                      | EQ. <b>25.0000</b>  | Costo unitario directo por : m3  |            | <b>672.76</b> |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                  | Cuadrilla           | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                               |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0101010003     | OPERARIO                                          | hh                                                      | 2.0000              | 0.8000                           | 32.00      | 25.60         |
| 0101010004     | OFICIAL                                           | hh                                                      | 2.0000              | 0.8000                           | 27.50      | 22.00         |
| 0101010005     | PEON                                              | hh                                                      | 3.0000              | 1.2000                           | 25.00      | 30.00         |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                     | hh                                                      | 1.0000              | 0.4000                           | 38.00      | 15.20         |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>92.80</b>  |
|                | <b>Materiales</b>                                 |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0201030001     | GASOLINA                                          | gal                                                     |                     | 0.1198                           | 20.00      | 2.40          |
| 02190100010028 | CONCRETO PREMEZCLADO 280 Kg/Cm2                   | m3                                                      |                     | 1.0600                           | 485.00     | 514.10        |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                                   | gal                                                     |                     | 0.4500                           | 4.50       | 2.03          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>518.53</b> |
|                | <b>Equipos</b>                                    |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                                                     |                     | 4.0000                           | 92.80      | 3.71          |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO       | m3                                                      |                     | 1.0000                           | 55.00      | 55.00         |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                            | hm                                                      | 1.0000              | 0.4000                           | 6.80       | 2.72          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>61.43</b>  |
| Partida        | <b>802.A</b>                                      | <b>ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fy= 420 Mpa)</b>    |                     |                                  |            |               |
| Rendimiento    | <b>kg/DIA</b>                                     | MO. <b>220.0000</b>                                     | EQ. <b>220.0000</b> | Costo unitario directo por : kg  |            | <b>8.25</b>   |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                  | Cuadrilla           | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                               |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0101010003     | OPERARIO                                          | hh                                                      | 1.0000              | 0.0455                           | 32.00      | 1.46          |
| 0101010005     | PEON                                              | hh                                                      | 1.0000              | 0.0455                           | 25.00      | 1.14          |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                     | hh                                                      | 0.1000              | 0.0045                           | 38.00      | 0.17          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>2.77</b>   |
|                | <b>Materiales</b>                                 |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0204030001     | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60         | kg                                                      |                     | 1.0700                           | 5.12       | 5.48          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>5.48</b>   |
| Partida        | <b>803.A</b>                                      | <b>ENCOFRADO PLANO</b>                                  |                     |                                  |            |               |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                                     | MO. <b>20.0000</b>                                      | EQ. <b>20.0000</b>  | Costo unitario directo por : m2  |            | <b>130.34</b> |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                  | Cuadrilla           | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                               |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0101010003     | OPERARIO                                          | hh                                                      | 1.0000              | 0.5000                           | 32.00      | 16.00         |
| 0101010004     | OFICIAL                                           | hh                                                      | 1.0000              | 0.5000                           | 27.50      | 13.75         |
| 0101010005     | PEON                                              | hh                                                      | 2.0000              | 1.0000                           | 25.00      | 25.00         |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>54.75</b>  |
|                | <b>Materiales</b>                                 |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0204010008     | ALAMBRE NEGRO N°8                                 | kg                                                      |                     | 0.8950                           | 5.12       | 4.58          |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"              | kg                                                      |                     | 0.1000                           | 7.90       | 0.79          |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"               | kg                                                      |                     | 0.1000                           | 7.90       | 0.79          |
| 0204120010     | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"               | kg                                                      |                     | 0.1000                           | 7.90       | 0.79          |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                                   | p2                                                      |                     | 0.5000                           | 15.00      | 7.50          |
| 0231050002     | TRIPLAY FENOLICO DOBLE FILM DE 18MM DE 1.20X2.40M | und                                                     |                     | 0.3500                           | 170.00     | 59.50         |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>73.95</b>  |
|                | <b>Equipos</b>                                    |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo                                                     |                     | 3.0000                           | 54.75      | 1.64          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>1.64</b>   |
| Partida        | <b>505.C</b>                                      | <b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=&lt;1km</b> |                     |                                  |            |               |
| Rendimiento    | <b>m3k/DIA</b>                                    | MO. <b>300.0000</b>                                     | EQ. <b>300.0000</b> | Costo unitario directo por : m3k |            | <b>6.41</b>   |
| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad                                                  | Cuadrilla           | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                               |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 0101010005     | PEON                                              | hh                                                      | 0.5000              | 0.0167                           | 25.00      | 0.42          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>0.42</b>   |
|                | <b>Equipos</b>                                    |                                                         |                     |                                  |            |               |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                          | hm                                                      | 1.0000              | 0.0333                           | 180.00     | 5.99          |
|                |                                                   |                                                         |                     |                                  |            | <b>5.99</b>   |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
|----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>505.C</b>                                | <b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=&lt;1km</b> |                     |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3k/DIA</b>                              | MO. <b>300.0000</b>                                     | EQ. <b>300.0000</b> | Costo unitario directo por : m3k |                   | <b>6.41</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                      | 0.5000              | 0.0167                           | 25.00             | 0.42               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>0.42</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                    | hm                                                      | 1.0000              | 0.0333                           | 180.00            | 5.99               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>5.99</b>        |
| Partida        | <b>506.B</b>                                | <b>TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D&gt;1KM</b>            |                     |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3k/DIA</b>                              | MO. <b>800.0000</b>                                     | EQ. <b>800.0000</b> | Costo unitario directo por : m3k |                   | <b>2.41</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                      | 0.5000              | 0.0063                           | 25.00             | 0.16               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>0.16</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                    | hm                                                      | 1.0000              | 0.0125                           | 180.00            | 2.25               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>2.25</b>        |
| Partida        | <b>404.F</b>                                | <b>ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA</b>                       |                     |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                               | MO. <b>130.0000</b>                                     | EQ. <b>130.0000</b> | Costo unitario directo por : m3  |                   | <b>38.28</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                                      | 1.0000              | 0.0769                           | 27.50             | 2.11               |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                      | 1.0000              | 0.0769                           | 25.00             | 1.92               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                                      | 0.5000              | 0.0385                           | 38.00             | 1.46               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>5.49</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                                     |                     | 3.0000                           | 5.49              | 0.16               |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                          | hm                                                      | 1.0000              | 0.0769                           | 24.32             | 1.87               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                     | hm                                                      | 1.0000              | 0.0769                           | 400.00            | 30.76              |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>32.79</b>       |
| Partida        | <b>801.C</b>                                | <b>CONCRETO (f'c=21 Mpa)</b>                            |                     |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                               | MO. <b>30.0000</b>                                      | EQ. <b>30.0000</b>  | Costo unitario directo por : m3  |                   | <b>619.12</b>      |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                                      | 2.0000              | 0.6667                           | 32.00             | 21.33              |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                                      | 2.0000              | 0.6667                           | 27.50             | 18.33              |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                      | 3.0000              | 1.0000                           | 25.00             | 25.00              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                                      | 1.0000              | 0.3333                           | 38.00             | 12.67              |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>77.33</b>       |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                                     |                     | 0.1198                           | 20.00             | 2.40               |
| 02190100010010 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2         | m3                                                      |                     | 1.0600                           | 450.00            | 477.00             |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                                     |                     | 0.4500                           | 4.50              | 2.03               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>481.43</b>      |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                         |                     |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                                     |                     | 4.0000                           | 77.33             | 3.09               |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                                      |                     | 1.0000                           | 55.00             | 55.00              |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                                      | 1.0000              | 0.3333                           | 6.80              | 2.27               |
|                |                                             |                                                         |                     |                                  |                   | <b>60.36</b>       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|                |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
|----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida        | 801.B1                                      | CONCRETO (f'c=14 Mpa)                       |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 25.0000                                 | EQ. 25.0000    | Costo unitario directo por : m3 |            | 563.13      |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                      | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                          | 2.0000         | 0.8000                          | 32.00      | 25.60       |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                          | 2.0000         | 0.8000                          | 27.50      | 22.00       |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                          | 3.0000         | 1.2000                          | 25.00      | 30.00       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                          | 0.1000         | 0.0400                          | 38.00      | 1.52        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 79.12       |
| Materiales     |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                         |                | 0.1198                          | 20.00      | 2.40        |
| 02190100010027 | CONCRETO PREMEZCLADO 140 Kg/Cm2             | m3                                          |                | 1.0600                          | 395.00     | 418.70      |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                         |                | 0.4500                          | 4.50       | 2.03        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 423.13      |
| Equipos        |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                         |                | 4.0000                          | 79.12      | 3.16        |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                          |                | 1.0000                          | 55.00      | 55.00       |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                          | 1.0000         | 0.4000                          | 6.80       | 2.72        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 60.88       |
| Partida        | 402.A                                       | EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO   |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 1,200.0000                              | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |            | 6.38        |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                      | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                          | 3.0000         | 0.0250                          | 25.00      | 0.63        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                          | 0.1000         | 0.0008                          | 38.00      | 0.03        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 0.66        |
| Equipos        |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                         |                | 3.0000                          | 0.66       | 0.02        |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                          | hm                                          | 1.0000         | 0.0083                          | 24.32      | 0.20        |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                     | hm                                          | 1.0000         | 0.0083                          | 400.00     | 3.32        |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                   | hm                                          | 0.5000         | 0.0042                          | 520.00     | 2.18        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 5.72        |
| Partida        | 403.D                                       | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 1,200.0000                              | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |            | 6.21        |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                      | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                          | 3.0000         | 0.0250                          | 25.00      | 0.63        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                          | 0.2000         | 0.0017                          | 38.00      | 0.06        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 0.69        |
| Equipos        |                                             |                                             |                |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                         |                | 3.0000                          | 0.69       | 0.02        |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                     | hm                                          | 1.0000         | 0.0083                          | 400.00     | 3.32        |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                   | hm                                          | 0.5000         | 0.0042                          | 520.00     | 2.18        |
|                |                                             |                                             |                |                                 |            | 5.52        |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE**  
**ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

| Partida        | <b>801.B</b>                                | <b>CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa + 30% PM)</b>               |                     |                                 |            |               |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|---------------|
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                               | MO. <b>30.0000</b>                                          | EQ. <b>30.0000</b>  | Costo unitario directo por : m3 |            | <b>499.68</b> |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                                      | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                                          | 2.0000              | 0.6667                          | 32.00      | 21.33         |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                                          | 2.0000              | 0.6667                          | 27.50      | 18.33         |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                          | 3.0000              | 1.0000                          | 25.00      | 25.00         |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                                          | 0.1000              | 0.0333                          | 38.00      | 1.27          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>65.93</b>  |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                                         |                     | 0.1198                          | 20.00      | 2.40          |
| 0207010005     | PIEDRA MEDIANA                              | m3                                                          |                     | 0.7777                          | 80.00      | 62.22         |
| 02190100010027 | CONCRETO PREMEZCLADO 140 Kg/Cm2             | m3                                                          |                     | 0.7777                          | 395.00     | 307.19        |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                                         |                     | 0.4500                          | 4.50       | 2.03          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>373.84</b> |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                                         |                     | 4.0000                          | 65.93      | 2.64          |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                                          |                     | 1.0000                          | 55.00      | 55.00         |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                                          | 1.0000              | 0.3333                          | 6.80       | 2.27          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>59.91</b>  |
| Partida        | <b>801.C</b>                                | <b>CONCRETO PREMEZCLADO PARA ESTRUCTURAS (f'c = 21 MPa)</b> |                     |                                 |            |               |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                               | MO. <b>30.0000</b>                                          | EQ. <b>30.0000</b>  | Costo unitario directo por : m3 |            | <b>619.12</b> |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                                      | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                                          | 2.0000              | 0.6667                          | 32.00      | 21.33         |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                                          | 2.0000              | 0.6667                          | 27.50      | 18.33         |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                          | 3.0000              | 1.0000                          | 25.00      | 25.00         |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                                          | 1.0000              | 0.3333                          | 38.00      | 12.67         |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>77.33</b>  |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                                         |                     | 0.1198                          | 20.00      | 2.40          |
| 02190100010010 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2         | m3                                                          |                     | 1.0600                          | 450.00     | 477.00        |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                                         |                     | 0.4500                          | 4.50       | 2.03          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>481.43</b> |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                                         |                     | 4.0000                          | 77.33      | 3.09          |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                                          |                     | 1.0000                          | 55.00      | 55.00         |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                                          | 1.0000              | 0.3333                          | 6.80       | 2.27          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>60.36</b>  |
| Partida        | <b>409.A</b>                                | <b>GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION</b>     |                     |                                 |            |               |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                               | MO. <b>700.0000</b>                                         | EQ. <b>700.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |            | <b>13.48</b>  |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad                                                      | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                                          | 2.0000              | 0.0286                          | 27.50      | 0.79          |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                                          | 2.0000              | 0.0286                          | 25.00      | 0.72          |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                                          | 0.2000              | 0.0029                          | 38.00      | 0.11          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>1.62</b>   |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0210020003     | GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2               | m2                                                          |                     | 1.0500                          | 10.00      | 10.50         |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>10.50</b>  |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                             |                     |                                 |            |               |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                                         |                     | 3.0000                          | 1.62       | 0.05          |
| 0301220011     | CAMION GRUA 20 TN                           | hm                                                          | 0.5000              | 0.0071                          | 185.00     | 1.31          |
|                |                                             |                                                             |                     |                                 |            | <b>1.36</b>   |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE**  
**ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

| Partida     | <b>409.B</b>                  | <b>GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION</b> |                     |                                 |            |              |
|-------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | <b>m2/DIA</b>                 | MO. <b>700.0000</b>                                     | EQ. <b>700.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |            | <b>12.31</b> |
| Código      | Descripción Recurso           | Unidad                                                  | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
|             | <b>Mano de Obra</b>           |                                                         |                     |                                 |            |              |
| 0101010004  | OFICIAL                       | hh                                                      | 2.0000              | 0.0286                          | 27.50      | 0.79         |
| 0101010005  | PEON                          | hh                                                      | 3.0000              | 0.0429                          | 25.00      | 1.07         |
| 0101010011  | JEFE DE GRUPO                 | hh                                                      | 0.2000              | 0.0029                          | 38.00      | 0.11         |
| 0101010004  | OFICIAL                       | hh                                                      | 2.0000              | 0.0286                          | 27.50      | 0.79         |
| 0101010005  | PEON                          | hh                                                      | 3.0000              | 0.0429                          | 25.00      | 1.07         |
| 0101010011  | JEFE DE GRUPO                 | hh                                                      | 0.2000              | 0.0029                          | 38.00      | 0.11         |
|             |                               |                                                         |                     |                                 |            | <b>3.94</b>  |
|             | <b>Materiales</b>             |                                                         |                     |                                 |            |              |
| 0210020004  | GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/m2 | m2                                                      |                     | 1.1500                          | 7.80       | 8.97         |
| 0210020004  | GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/m2 | m2                                                      |                     | 1.1500                          | 7.80       | 8.97         |
|             |                               |                                                         |                     |                                 |            | <b>17.94</b> |
|             | <b>Equipos</b>                |                                                         |                     |                                 |            |              |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES         | %mo                                                     |                     | 3.0000                          | 1.97       | 0.06         |
| 0301220011  | CAMION GRUA 20 TN             | hm                                                      | 0.5000              | 0.0071                          | 185.00     | 1.31         |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES         | %mo                                                     |                     | 3.0000                          | 1.97       | 0.06         |
| 0301220011  | CAMION GRUA 20 TN             | hm                                                      | 0.5000              | 0.0071                          | 185.00     | 1.31         |
|             |                               |                                                         |                     |                                 |            | <b>2.74</b>  |

  

| Partida        | <b>412.A</b>                                               | <b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA</b> |                     |                                 |            |              |
|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                                              | MO. <b>250.0000</b>                                            | EQ. <b>250.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |            | <b>34.93</b> |
| Código         | Descripción Recurso                                        | Unidad                                                         | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                |                     |                                 |            |              |
| 0101010004     | OFICIAL                                                    | hh                                                             | 1.0000              | 0.0400                          | 27.50      | 1.10         |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                             | 3.0000              | 0.1200                          | 25.00      | 3.00         |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                             | 0.2000              | 0.0080                          | 38.00      | 0.30         |
|                |                                                            |                                                                |                     |                                 |            | <b>4.40</b>  |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                                |                     |                                 |            |              |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                            |                     | 3.0000                          | 4.40       | 0.13         |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                             | 1.0000              | 0.0400                          | 210.00     | 8.40         |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                             | 1.0000              | 0.0400                          | 300.00     | 12.00        |
| 03012200050002 | CAMION CISTERNA (3,500 GLNS.)                              | hm                                                             | 1.0000              | 0.0400                          | 250.00     | 10.00        |
|                |                                                            |                                                                |                     |                                 |            | <b>30.53</b> |

  

| Partida     | <b>413.A</b>                                               | <b>RELLENO CON MATERIAL PROPIO</b> |                     |                                 |            |              |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | <b>m3/DIA</b>                                              | MO. <b>350.0000</b>                | EQ. <b>350.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |            | <b>23.38</b> |
| Código      | Descripción Recurso                                        | Unidad                             | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
|             | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                    |                     |                                 |            |              |
| 0101010005  | PEON                                                       | hh                                 | 4.0000              | 0.1143                          | 25.00      | 2.86         |
| 0101010011  | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                 | 1.0000              | 0.0286                          | 38.00      | 1.09         |
|             |                                                            |                                    |                     |                                 |            | <b>3.95</b>  |
|             | <b>Materiales</b>                                          |                                    |                     |                                 |            |              |
| 0207070004  | AGUA PARA OBRA                                             | m3                                 |                     | 0.1500                          | 23.87      | 3.58         |
|             |                                                            |                                    |                     |                                 |            | <b>3.58</b>  |
|             | <b>Equipos</b>                                             |                                    |                     |                                 |            |              |
| 0301010006  | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                |                     | 3.0000                          | 3.95       | 0.12         |
| 0301100001  | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP                  | hm                                 | 2.0000              | 0.0571                          | 20.00      | 1.14         |
| 0301100010  | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                 | 1.0000              | 0.0286                          | 210.00     | 6.01         |
| 0301200003  | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                 | 1.0000              | 0.0286                          | 300.00     | 8.58         |
|             |                                                            |                                    |                     |                                 |            | <b>15.85</b> |

  

| Partida     | <b>1001.C</b>       | <b>LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES</b> |                     |                                 |            |             |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | <b>m2/DIA</b>       | MO. <b>180.0000</b>                                        | EQ. <b>180.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |            | <b>8.29</b> |
| Código      | Descripción Recurso | Unidad                                                     | Cuadrilla           | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|             | <b>Mano de Obra</b> |                                                            |                     |                                 |            |             |
| 0101010004  | OFICIAL             | hh                                                         | 2.0000              | 0.1111                          | 27.50      | 3.06        |
| 0101010005  | PEON                | hh                                                         | 3.0000              | 0.1667                          | 25.00      | 4.17        |
| 0101010011  | JEFE DE GRUPO       | hh                                                         | 0.5000              | 0.0278                          | 38.00      | 1.06        |
|             |                     |                                                            |                     |                                 |            | <b>8.29</b> |

Fecha : 11/11/2022 22:29:28

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE**  
**ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | <b>1001.C</b>                                                                       | <b>LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES</b>                                                  |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m2/DIA</b>                                                                       | MO. <b>180.0000</b>                                                                                         | EQ. <b>180.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>8.29</b>        |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                          | <b>Unidad</b>                                                                                               | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                                                 |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0101010004    | OFICIAL                                                                             | hh                                                                                                          | 2.0000              | 0.1111                          | 27.50             | 3.06               |
| 0101010005    | PEON                                                                                | hh                                                                                                          | 3.0000              | 0.1667                          | 25.00             | 4.17               |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                                       | hh                                                                                                          | 0.5000              | 0.0278                          | 38.00             | 1.06               |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>8.29</b>        |
| Partida       | <b>1001.F</b>                                                                       | <b>DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES</b>                                                         |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m2/DIA</b>                                                                       | MO. <b>210.0000</b>                                                                                         | EQ. <b>210.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>14.15</b>       |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                          | <b>Unidad</b>                                                                                               | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                                                 |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0101010003    | OPERARIO                                                                            | hh                                                                                                          | 2.0000              | 0.0952                          | 32.00             | 3.05               |
| 0101010005    | PEON                                                                                | hh                                                                                                          | 8.0000              | 0.3810                          | 25.00             | 9.53               |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                                       | hh                                                                                                          | 0.5000              | 0.0238                          | 38.00             | 0.90               |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>13.48</b>       |
|               | <b>Equipos</b>                                                                      |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                                               | %mo                                                                                                         |                     | 5.0000                          | 13.48             | 0.67               |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>0.67</b>        |
| Partida       | <b>1001.G</b>                                                                       | <b>REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25CM</b>                                  |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m2/DIA</b>                                                                       | MO. <b>180.0000</b>                                                                                         | EQ. <b>180.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>15.84</b>       |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                          | <b>Unidad</b>                                                                                               | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                                                 |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0101010003    | OPERARIO                                                                            | hh                                                                                                          | 2.0000              | 0.1111                          | 32.00             | 3.56               |
| 0101010005    | PEON                                                                                | hh                                                                                                          | 8.0000              | 0.4444                          | 25.00             | 11.11              |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                                       | hh                                                                                                          | 0.2000              | 0.0111                          | 38.00             | 0.42               |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>15.09</b>       |
|               | <b>Equipos</b>                                                                      |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                                               | %mo                                                                                                         |                     | 5.0000                          | 15.09             | 0.75               |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>0.75</b>        |
| Partida       | <b>1005.B</b>                                                                       | <b>SARDINELES DE CONCRETO A NIVEL DE PISO DE ALTURA H=20 CM ESPESOR E=15 CM</b>                             |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m/DIA</b>                                                                        | MO.                                                                                                         | EQ.                 | Costo unitario directo por : m  |                   | <b>200.00</b>      |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                          | <b>Unidad</b>                                                                                               | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Materiales</b>                                                                   |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0213010009    | SARDINELES DE CONCRETO A NIVEL DE PISO DE ALTURA H=20CM ESPESOR E=15CM              | und                                                                                                         |                     | 1.0000                          | 200.00            | 200.00             |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>200.00</b>      |
| Partida       | <b>1005.C</b>                                                                       | <b>SARDINELES DE CONCRETO DE ALTURA H=15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL=40 CM ESPESOR E=15 CM</b> |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m/DIA</b>                                                                        | MO.                                                                                                         | EQ.                 | Costo unitario directo por : m  |                   | <b>250.00</b>      |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                          | <b>Unidad</b>                                                                                               | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Materiales</b>                                                                   |                                                                                                             |                     |                                 |                   |                    |
| 0213010010    | SARDINELES DE CONCRETO DE ALTURA H=15CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL =40CM | und                                                                                                         |                     | 1.0000                          | 250.00            | 250.00             |
|               |                                                                                     |                                                                                                             |                     |                                 |                   | <b>250.00</b>      |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

| Partida        | 1005.D                                                                          | SUELO DE ARENA PARA ZONA LÚDICA                                                |              |                                  |          |            |             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|----------|------------|-------------|
| Rendimiento    | m2/DIA                                                                          | MO. 15.0000                                                                    | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : m2  |          |            | 154.40      |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                                                    |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0101010005     | PEON                                                                            |                                                                                | hh           | 1.0000                           | 0.6667   | 25.00      | 16.67       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                                   |                                                                                | hh           | 0.5000                           | 0.3333   | 38.00      | 12.67       |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 29.34       |
|                | Materiales                                                                      |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA                                                                    |                                                                                | m3           |                                  | 1.0500   | 80.00      | 84.00       |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 84.00       |
|                | Equipos                                                                         |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                                           |                                                                                | %mo          |                                  | 5.0000   | 29.34      | 1.47        |
| 0301100001     | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP                                       |                                                                                | hm           | 2.0000                           | 1.3333   | 20.00      | 26.67       |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 28.14       |
|                | Subpartidas                                                                     |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 010716020102   | EXTRACCION Y APILAMIENTO                                                        |                                                                                | m3           |                                  | 2.0000   | 6.46       | 12.92       |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 12.92       |
| Partida        | 1005.E                                                                          | PISO DE EMPEDRADO FRAGUADO EN PLAZAS                                           |              |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                                          | MO.                                                                            | EQ.          | Costo unitario directo por : m2  |          |            | 180.00      |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Subcontratos                                                                    |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0400010006     | SC PISO EMPEDRADO FRAGUADO EN PLAZA                                             |                                                                                | glb          |                                  | 1.0000   | 180.00     | 180.00      |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 180.00      |
| Partida        | 1005.H                                                                          | JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESPESOR 1/2"                                         |              |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | m/DIA                                                                           | MO. 100.0000                                                                   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : m   |          |            | 11.44       |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                                                    |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0101010003     | OPERARIO                                                                        |                                                                                | hh           | 1.0000                           | 0.1000   | 32.00      | 3.20        |
| 0101010005     | PEON                                                                            |                                                                                | hh           | 1.0000                           | 0.1000   | 25.00      | 2.50        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                                   |                                                                                | hh           | 0.1000                           | 0.0100   | 38.00      | 0.38        |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 6.08        |
|                | Materiales                                                                      |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 02100400010001 | TECNOPOR DE 1/2"X4X8"                                                           |                                                                                | pln          |                                  | 0.0500   | 50.98      | 2.55        |
| 0222160017     | SELLADOR DE JUNTAS                                                              |                                                                                | gal          |                                  | 0.0100   | 250.87     | 2.51        |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 5.06        |
|                | Equipos                                                                         |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                                           |                                                                                | %mo          |                                  | 5.0000   | 6.08       | 0.30        |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 0.30        |
| Partida        | 1006.A                                                                          | BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN TIPO T2                                          |              |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                         | MO.                                                                            | EQ.          | Costo unitario directo por : und |          |            | 9,500.00    |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Subcontratos                                                                    |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0410030007     | SC BANCA DE MADERA                                                              |                                                                                | glb          |                                  | 1.0000   | 9,500.00   | 9,500.00    |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 9,500.00    |
| Partida        | 1006.B                                                                          | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURA DE 4 (75 LITROS C/U) |              |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                         | MO.                                                                            | EQ.          | Costo unitario directo por : und |          |            | 2,500.00    |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Materiales                                                                      |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0290330017     | PAPELERAS DE RECICLAJE DE ACABADO DE MADERA EN ESTRUCTURAS DE 4 (75 LITROS C/U) |                                                                                | und          |                                  | 1.0000   | 2,500.00   | 2,500.00    |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 2,500.00    |
| Partida        | 1006.C                                                                          | BANCAS CIRCULARES DE MADERA CON RESPALDAR SOBRE BASE DE CONCRETO. TIPO T3      |              |                                  |          |            |             |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                         | MO.                                                                            | EQ.          | Costo unitario directo por : und |          |            | 25,874.65   |
| Código         | Descripción Recurso                                                             |                                                                                | Unidad       | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Subcontratos                                                                    |                                                                                |              |                                  |          |            |             |
| 0410010090     | SC BANCA CIRCULAR DE MADERA CON RESPALDAR SOBRE BASE DE CONCRETO TIPO T3        |                                                                                | glb          |                                  | 1.0000   | 25,874.65  | 25,874.65   |
|                |                                                                                 |                                                                                |              |                                  |          |            | 25,874.65   |

Fecha : 11/11/2022 22:29:28

### Análisis de precios unitarios

|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|----------|------------|------------------------------|
| Presupuesto    | 1101002                                                                        | CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA                             |        |                                  |          |            |                              |
| Subpresupuesto | 001                                                                            | CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA      |        |                                  |          |            | Fecha presupuesto 10/11/2022 |
| Partida        | 1006.C                                                                         | BANCAS CIRCULARES DE MADERA CON RESPALDAR SOBRE BASE DE CONCRETO. TIPO T3                        |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 25,874.65                    |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Subcontratos                                                                   |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0410010090     | SC BANCA CIRCULAR DE MADERA CON RESPALDAR SOBRE BASE DE CONCRETO TIPO T3       |                                                                                                  | glb    |                                  | 1.0000   | 25,874.65  | 25,874.65                    |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 25,874.65                    |
| Partida        | 1006.D                                                                         | BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO. T4                                               |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | m/DIA                                                                          | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : m   |          |            | 1,500.00                     |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Subcontratos                                                                   |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0410010091     | SC BANCA CORRIDA DE MADERA SOBRE BASE DE CONCRETO T4                           |                                                                                                  | glb    |                                  | 1.0000   | 1,500.00   | 1,500.00                     |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 1,500.00                     |
| Partida        | 1006.G                                                                         | JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN) |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 3,800.00                     |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Materiales                                                                     |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0290010003     | JUEGO INFANTIL SUBE Y BAJA TRIPLE DE ESTRUCTURA DE TUBOS DE ACERO PINTADOS     |                                                                                                  | glb    |                                  | 1.0000   | 3,800.00   | 3,800.00                     |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 3,800.00                     |
| Partida        | 1006.H                                                                         | COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADOS (INCLUYE CIMENTACIÓN)                  |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 2,500.00                     |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Materiales                                                                     |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 02900100030001 | COLUMPIO TRIPLE DE ESTRUCTURA CON TUBOS DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACION) |                                                                                                  | glb    |                                  | 1.0000   | 2,500.00   | 2,500.00                     |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 2,500.00                     |
| Partida        | 1006.I                                                                         | JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIA CON BARANDALES DE DIMENSIONES ø1.85X1.00 M                        |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 15,874.54                    |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Materiales                                                                     |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0290010004     | JUEGO INFANTIL RUEDA GIRATORIO CON BARANDALES DE DIMENSIONES 1.85X1.00M        |                                                                                                  | und    |                                  | 1.0000   | 15,874.54  | 15,874.54                    |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 15,874.54                    |
| Partida        | 1006.J                                                                         | JUEGO INFANTIL DE PASAMANOS RECTO CON ACERO PINTADO. DIMENSIONES 2.05X0.55X2.03 M                |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 24,587.65                    |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Materiales                                                                     |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0290010005     | JUEGO INFANTIL DE PASAMOS RECTO CON ACERO PINTADO DIMENSIONES 2.05x0.55x2.03M  |                                                                                                  | und    |                                  | 1.0000   | 24,587.65  | 24,587.65                    |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 24,587.65                    |
| Partida        | 1006.K                                                                         | JUEGO DE TREPAS DOMO DE MADERA. DIMENSIONES ø3.80 M, H=1.90 M                                    |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 5,874.65                     |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Materiales                                                                     |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0290010006     | JUEGO DE TREPAS DOMO DE MADERA 3.80M, H=1.90M                                  |                                                                                                  | und    |                                  | 1.0000   | 5,874.65   | 5,874.65                     |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 5,874.65                     |
| Partida        | 1006.L                                                                         | CALISTENIA ELÍPTICA                                                                              |        |                                  |          |            |                              |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                        | MO.                                                                                              | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          |            | 2,500.00                     |
| Código         | Descripción Recurso                                                            |                                                                                                  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                  |
|                | Subcontratos                                                                   |                                                                                                  |        |                                  |          |            |                              |
| 0410010092     | SC CALISTENIA ELIPTICA                                                         |                                                                                                  | glb    |                                  | 1.0000   | 2,500.00   | 2,500.00                     |
|                |                                                                                |                                                                                                  |        |                                  |          |            | 2,500.00                     |

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 1006.L                                                                                             | CALISTENIA ELÍPTICA                                                                             |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010092     | SC CALISTENIA ELIPTICA                                                                             | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 2,500.00           |
| Partida        | 1006.M                                                                                             | CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES                                                               |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 1,000.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010093     | SC CALISTENIA BANCA PARA ABDOMINALES                                                               | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 1,000.00          | 1,000.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 1,000.00           |
| Partida        | 1006.N                                                                                             | CALISTENIA BARRA DOBLE                                                                          |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010094     | SC CALISTENIA BARRA DOBLE                                                                          | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 2,500.00           |
| Partida        | 1006.O                                                                                             | CALISTENIA MIXTA. APARATO TIPO ELÍPTICA+VOLANTE                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 4,500.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010095     | SC CALISTENIA MIXTA APARATO TIPO ELIPTICA + VOLANTE                                                | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 4,500.00          | 4,500.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 4,500.00           |
| Partida        | 1006.P                                                                                             | PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60 Y ø25 CM, ACABADO RÚSTICO CON CADENA DE FIERRO PINTADO |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 1,500.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010096     | SC PAR DE BOLARDOS FIJOS DE CONCRETO H=0.60M Y D=25CM ACABADO RUSTICO CON CADENA DE FIERRO PINTADO | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 1,500.00          | 1,500.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 1,500.00           |
| Partida        | 1006.Q                                                                                             | BICICLETERO DE ACERO PINTADO (INCLUYE CIMENTACIÓN)                                              |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,200.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010097     | SC BICICLETERO DE ACERO PINTADO                                                                    | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 2,200.00          | 2,200.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 2,200.00           |
| Partida        | 1006.S                                                                                             | CONTENEDOR DE COMPOSTAJE DE DIMENSIONES 0.50X0.50M Y H=60CM                                     |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 22,200.00          |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 04100100140001 | SC CONTENEDOR DE COMPOSTAJE DE DIMENSIONES 0.50X0.50 H=60CM                                        | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 22,200.00         | 22,200.00          |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 22,200.00          |
| Partida        | 1007.B                                                                                             | PANEL INFORMATIVO H=1.55 M. TIPO C                                                              |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                                            | MO.                                                                                             | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 5,000.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                                         | <b>Unidad</b>                                                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                                                |                                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100019     | SC PANEL INFORMATIVO H=1.55M TIPO C                                                                | glb                                                                                             |                  | 1.0000                           | 5,000.00          | 5,000.00           |
|                |                                                                                                    |                                                                                                 |                  |                                  |                   | 5,000.00           |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|             |         |                                                       |     |                                  |  |          |
|-------------|---------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Partida     | 1007.D  | SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE H=60 CM. TIPO D |     |                                  |  |          |
| Rendimiento | und/DIA | MO.                                                   | EQ. | Costo unitario directo por : und |  | 7,500.00 |

| Código     | Descripción Recurso                                  | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|            | Subcontratos                                         |        |           |          |            |             |
| 0411100020 | SC SEÑALÉTICA INFORMATIVA DE ESPECIES DE 60CM TIPO D | glb    |           | 1.0000   | 7,500.00   | 7,500.00    |
|            |                                                      |        |           |          |            | 7,500.00    |

|             |        |                                                                                    |              |                                 |  |       |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--|-------|
| Partida     | 1008.B | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m (INCLUYE MATERIAL) |              |                                 |  |       |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 800.0000                                                                       | EQ. 800.0000 | Costo unitario directo por : m2 |  | 94.93 |

| Código         | Descripción Recurso                               | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|                | Mano de Obra                                      |        |           |          |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL                                           | hh     | 1.0000    | 0.0125   | 27.50      | 0.34        |
| 0101010005     | PEON                                              | hh     | 3.0000    | 0.0375   | 25.00      | 0.94        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                     | hh     | 0.2000    | 0.0025   | 38.00      | 0.10        |
|                |                                                   |        |           |          |            | 1.38        |
|                | Materiales                                        |        |           |          |            |             |
| 0207040002     | AFIRMADO                                          | m3     |           | 1.0500   | 80.00      | 84.00       |
|                |                                                   |        |           |          |            | 84.00       |
|                | Equipos                                           |        |           |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo    |           | 3.0000   | 1.38       | 0.04        |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP | hm     | 1.0000    | 0.0125   | 210.00     | 2.63        |
|                | 10-12 tn                                          |        |           |          |            |             |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                               | hm     | 1.0000    | 0.0125   | 300.00     | 3.75        |
| 03012200050002 | CAMION CISTERNA (3,500 GLNS.)                     | hm     | 1.0000    | 0.0125   | 250.00     | 3.13        |
|                |                                                   |        |           |          |            | 9.55        |

|             |        |                                              |             |                                 |  |        |
|-------------|--------|----------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|--------|
| Partida     | 1008.C | CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m |             |                                 |  |        |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 15.0000                                  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : m2 |  | 154.40 |

| Código         | Descripción Recurso                       | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|-------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|                | Mano de Obra                              |        |           |          |            |             |
| 0101010005     | PEON                                      | hh     | 1.0000    | 0.6667   | 25.00      | 16.67       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                             | hh     | 0.5000    | 0.3333   | 38.00      | 12.67       |
|                |                                           |        |           |          |            | 29.34       |
|                | Materiales                                |        |           |          |            |             |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA                              | m3     |           | 1.0500   | 80.00      | 84.00       |
|                |                                           |        |           |          |            | 84.00       |
|                | Equipos                                   |        |           |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                     | %mo    |           | 5.0000   | 29.34      | 1.47        |
| 0301100001     | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm     | 2.0000    | 1.3333   | 20.00      | 26.67       |
|                |                                           |        |           |          |            | 28.14       |
|                | Subpartidas                               |        |           |          |            |             |
| 010716020102   | EXTRACCION Y APILAMIENTO                  | m3     |           | 2.0000   | 6.46       | 12.92       |
|                |                                           |        |           |          |            | 12.92       |

|             |         |                                                                                    |     |                                  |  |          |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Partida     | 1009.A  | TRANSPLANTE DE ARBOL ADULTO H> 2.50M CON MEDIO MECÁNICO. INCLUYE CAPADO DE RAICES) |     |                                  |  |          |
| Rendimiento | und/DIA | MO.                                                                                | EQ. | Costo unitario directo por : und |  | 2,500.00 |

| Código     | Descripción Recurso                                       | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|            | Subcontratos                                              |        |           |          |            |             |
| 0411100021 | SC TRANSPLANTE DE ARBOL ADULTO H>2.50M CON MEDIO MECANICO | glb    |           | 1.0000   | 2,500.00   | 2,500.00    |
|            |                                                           |        |           |          |            | 2,500.00    |

|             |         |                                  |     |                                  |  |          |
|-------------|---------|----------------------------------|-----|----------------------------------|--|----------|
| Partida     | 1009.B  | TALA DE ARBOL CON MEDIO MECÁNICO |     |                                  |  |          |
| Rendimiento | und/DIA | MO.                              | EQ. | Costo unitario directo por : und |  | 1,000.00 |

| Código     | Descripción Recurso                 | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|            | Subcontratos                        |        |           |          |            |             |
| 0411100022 | SC TALA DE ARBOL CON MEDIO MECANICO | glb    |           | 1.0000   | 1,000.00   | 1,000.00    |
|            |                                     |        |           |          |            | 1,000.00    |

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | 1009.C                                                                                      | TRASPLANTE DE ÁRBOL JUVENIL O ALTURA H?2.50M CON MEDIOS MANUALES (INCLUYE CAPADO DE RAÍCES)                                                                |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                                                     | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 4,500.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100023    | SC TRANSPLANTE DE ARBOL JUVENIL                                                             | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 4,500.00          | 4,500.00           |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 4,500.00           |
| Partida       | 1009.D                                                                                      | AJUSTE DE COTA DE ÁRBOL ADULTO O ALTURA H?2.50M CON MEDIOS MECÁNICOS (INCLUYE CAPADO DE RAÍCES)                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                                                     | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 5,500.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100024    | SC AJUSTE DE COTA DE ARBOL ADULTO                                                           | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 5,500.00          | 5,500.00           |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 5,500.00           |
| Partida       | 1009.F                                                                                      | ADAPTACIÓN DE TERRENO ENTORNO A ÁRBOL EXISTENTE A MANTENER EN SU SITIO                                                                                     |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                                                     | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 7,500.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100025    | SC ADAPTACION DE TERRENO ENTORNO DE ARBOL EXISTENTE                                         | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 7,500.00          | 7,500.00           |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 7,500.00           |
| Partida       | 1010.B                                                                                      | MÓDULO DE INFORMACIÓN DE MADERA TRATADA PARA EXTERIORES SOBRE LOSA DE CONCRETO E=10 CM. DIMENSIONES EN PLANTA 2.00X5.00 M, H=3.05 M CON CUBIERTA INCLINADA |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                                                     | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 9,800.00           |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100026    | SC MODULO DE INFORMACION DE MADERA TRATADA PARA EXTERIORES SOBRE LOSA DE CONCRETO           | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 9,800.00          | 9,800.00           |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 9,800.00           |
| Partida       | 1010.C                                                                                      | CERCO PERIMETRAL DE ALAMBRE H=2.00 M PARA ZONA DE HUERTO                                                                                                   |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | m/DIA                                                                                       | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : m   |                   | 150.00             |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100027    | SC CERCO PERIMETRAL DE ALAMBRE H=2.00M PARA ZONA DE HUERTO                                  | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 150.00            | 150.00             |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 150.00             |
| Partida       | 1010.E                                                                                      | PUERTA DE DOS HOJAS CON ESTRUCTURA DE MADERA DE DIMENSIONES TOTALES 2.00X1.50 M EN CERCO                                                                   |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | und/DIA                                                                                     | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 15,475.00          |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100028    | SC PUERTA DE DOS HOJAS CON ESTRUCTURAS DE MADERA DE DIMENSIONES TOTALES 2.00X1.50M EN CERCO | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 15,475.00         | 15,475.00          |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 15,475.00          |
| Partida       | 1010.F                                                                                      | BORDE DE MADERA PARA SEPARACIÓN DE PARCELAS EN ZONA DE HUERTO                                                                                              |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento   | m/DIA                                                                                       | MO.                                                                                                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : m   |                   | 150.00             |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                                                  | <b>Unidad</b>                                                                                                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                                                         |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   |                    |
| 0411100029    | SC BORDE DE MADERA PARA SEPARACION DE PARCELAS EN ZONA DE HUERTO                            | glb                                                                                                                                                        |                  | 1.0000                           | 150.00            | 150.00             |
|               |                                                                                             |                                                                                                                                                            |                  |                                  |                   | 150.00             |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida        | 420.A                                                                        | RELLENO COMPACTADO                                                         |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                                       | MO. 250.0000                                                               | EQ. 250.0000     | Costo unitario directo por : m3  |                   | 34.93              |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0101010004     | OFICIAL                                                                      | hh                                                                         | 1.0000           | 0.0400                           | 27.50             | 1.10               |  |
| 0101010005     | PEON                                                                         | hh                                                                         | 3.0000           | 0.1200                           | 25.00             | 3.00               |  |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                                | hh                                                                         | 0.2000           | 0.0080                           | 38.00             | 0.30               |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 4.40               |  |
|                | <b>Equipos</b>                                                               |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                                        | %mo                                                                        |                  | 3.0000                           | 4.40              | 0.13               |  |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn                   | hm                                                                         | 1.0000           | 0.0400                           | 210.00            | 8.40               |  |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                                          | hm                                                                         | 1.0000           | 0.0400                           | 300.00            | 12.00              |  |
| 03012200050002 | CAMION CISTERNA (3,500 GLNS.)                                                | hm                                                                         | 1.0000           | 0.0400                           | 250.00            | 10.00              |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 30.53              |  |
| Partida        | 806.L                                                                        | BARANDA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)                        |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | m/DIA                                                                        | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : m   |                   | 680.00             |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0419010020     | SC BARANDA METALICA INCLUYE INSTALACION                                      | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 680.00            | 680.00             |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 680.00             |  |
| Partida        | 806.B                                                                        | COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)    |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                      | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 3,874.54           |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0419010010     | SC COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)   | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 3,874.54          | 3,874.54           |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 3,874.54           |  |
| Partida        | 604.A                                                                        | REUBICACION DE POSTE DE ENERGIA                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                      | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 04190100060001 | SC REUBICACION DE POSTES DE ENERGIA                                          | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 2,500.00           |  |
| Partida        | 806.C                                                                        | COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00 X 1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)      |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                      | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 4,217.54           |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0419010017     | SC COMPUERTA TIPO ARMCO 1.00X1.00 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)       | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 4,217.54          | 4,217.54           |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 4,217.54           |  |
| Partida        | 806.K1                                                                       | REJILLA METALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCION EN INTERFERENCIAS HIDRAULICAS |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                                       | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : m2  |                   | 1,580.00           |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0411030005     | SC REJILLA METALICA PARA ELEMENTO DE PROTECCION EN INTERFERENCIA HIDRAULICAS | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 1,580.00          | 1,580.00           |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 1,580.00           |  |
| Partida        | 604.B                                                                        | REUBICACION DE POSTE DE TELEFONIA                                          |                  |                                  |                   |                    |  |
| Rendimiento    | und/DIA                                                                      | MO.                                                                        | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 2,500.00           |  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                                   | <b>Unidad</b>                                                              | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |  |
|                | <b>Subcontratos</b>                                                          |                                                                            |                  |                                  |                   |                    |  |
| 0419010018     | SC REUBICACION DE POSTES DE TELEFONIA                                        | glb                                                                        |                  | 1.0000                           | 2,500.00          | 2,500.00           |  |
|                |                                                                              |                                                                            |                  |                                  |                   | 2,500.00           |  |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|             |         |                              |     |                                  |  |            |
|-------------|---------|------------------------------|-----|----------------------------------|--|------------|
| Partida     | 605.B   | REUBICACION DE POZO PROFUNDO |     |                                  |  |            |
| Rendimiento | und/DIA | MO.                          | EQ. | Costo unitario directo por : und |  | 700,000.00 |

| Código       | Descripción Recurso             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Subcontratos |                                 |        |           |          |            |             |
| 0419010019   | SC REUBICACION DE POZO PROFUNDO | glb    |           | 1.0000   | 700,000.00 | 700,000.00  |
|              |                                 |        |           |          |            | 700,000.00  |

|             |       |                                                        |             |                                |  |          |
|-------------|-------|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|--|----------|
| Partida     | 805.C | TUBERIA HDPE 900 mm (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) |             |                                |  |          |
| Rendimiento | m/DIA | MO. 12.0000                                            | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : m |  | 1,572.25 |

| Código       | Descripción Recurso                            | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra |                                                |        |           |          |            |             |
| 0101010003   | OPERARIO                                       | hh     | 1.0000    | 0.8333   | 32.00      | 26.67       |
| 0101010005   | PEON                                           | hh     | 2.0000    | 1.6667   | 25.00      | 41.67       |
| 0101010011   | JEFE DE GRUPO                                  | hh     | 0.2500    | 0.2083   | 38.00      | 7.92        |
|              |                                                |        |           |          |            | 76.26       |
| Materiales   |                                                |        |           |          |            |             |
| 0207020003   | ARENA ZARANDEADA                               | m3     |           | 0.2547   | 110.87     | 28.24       |
| 0246030011   | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE 900MM | m      |           | 1.0300   | 1,154.87   | 1,189.52    |
| 0292010010   | MATERIALES (VARIOS)                            | %mt    |           | 5.0000   | 1,217.76   | 60.89       |
| 0292010011   | PRUEBAS HIDRAULICAS                            | %mt    |           | 5.0000   | 1,217.76   | 60.89       |
|              |                                                |        |           |          |            | 1,339.54    |
| Equipos      |                                                |        |           |          |            |             |
| 0301010006   | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %mo    |           | 3.0000   | 76.26      | 2.29        |
| 0301220011   | CAMION GRUA 20 TN                              | hm     | 1.0000    | 0.8333   | 185.00     | 154.16      |
|              |                                                |        |           |          |            | 156.45      |

|             |        |                                          |     |                                 |  |        |
|-------------|--------|------------------------------------------|-----|---------------------------------|--|--------|
| Partida     | 612.A  | DEMOLICION DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE |     |                                 |  |        |
| Rendimiento | m3/DIA | MO.                                      | EQ. | Costo unitario directo por : m3 |  | 182.11 |

| Código       | Descripción Recurso                  | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Subcontratos |                                      |        |           |          |            |             |
| 0401010003   | SC DEMOLICION CONSTRUCCION EXISTENTE | glb    |           | 1.0000   | 182.11     | 182.11      |
|              |                                      |        |           |          |            | 182.11      |

|             |         |                     |     |                                  |  |            |
|-------------|---------|---------------------|-----|----------------------------------|--|------------|
| Partida     | 611.A   | REPOSICION DE HUARO |     |                                  |  |            |
| Rendimiento | und/DIA | MO.                 | EQ. | Costo unitario directo por : und |  | 800,000.00 |

| Código       | Descripción Recurso    | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Subcontratos |                        |        |           |          |            |             |
| 0410010089   | SC REPOSICION DE HUARO | glb    |           | 1.0000   | 800,000.00 | 800,000.00  |
|              |                        |        |           |          |            | 800,000.00  |

|             |        |                             |              |                                 |  |       |
|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|--|-------|
| Partida     | 413.A  | RELLENO CON MATERIAL PROPIO |              |                                 |  |       |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 350.0000                | EQ. 350.0000 | Costo unitario directo por : m3 |  | 23.38 |

| Código       | Descripción Recurso                               | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra |                                                   |        |           |          |            |             |
| 0101010005   | PEON                                              | hh     | 4.0000    | 0.1143   | 25.00      | 2.86        |
| 0101010011   | JEFE DE GRUPO                                     | hh     | 1.0000    | 0.0286   | 38.00      | 1.09        |
|              |                                                   |        |           |          |            | 3.95        |
| Materiales   |                                                   |        |           |          |            |             |
| 0207070004   | AGUA PARA OBRA                                    | m3     |           | 0.1500   | 23.87      | 3.58        |
|              |                                                   |        |           |          |            | 3.58        |
| Equipos      |                                                   |        |           |          |            |             |
| 0301010006   | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo    |           | 3.0000   | 3.95       | 0.12        |
| 0301100001   | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP         | hm     | 2.0000    | 0.0571   | 20.00      | 1.14        |
| 0301100010   | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP | hm     | 1.0000    | 0.0286   | 210.00     | 6.01        |
| 0301200003   | MOTONIVELADORA 140K                               | hm     | 1.0000    | 0.0286   | 300.00     | 8.58        |
|              |                                                   |        |           |          |            | 15.85       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE**  
**ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>401.A</b>               | <b>DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO</b>                        |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>ha/DIA</b>              | MO. <b>1.1000</b>                                            | EQ. <b>1.1000</b>     | Costo unitario directo por : ha |                   | <b>7,396.74</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>        |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                       | hh                                                           | 6.0000                | 54.5455                         | 25.00             | 1,363.64           |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO              | hh                                                           | 1.0000                | 9.0909                          | 38.00             | 345.45             |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>1,709.09</b>    |
|                | <b>Equipos</b>             |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                          |                       | 3.0000                          | 1,709.09          | 51.27              |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                           | 0.5000                | 4.5455                          | 400.00            | 1,818.20           |
| 03011800020003 | TRACTOR DE ORUGAS CAT D6D  | hm                                                           | 1.0000                | 9.0909                          | 420.00            | 3,818.18           |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>5,687.65</b>    |
| Partida        | <b>403.B</b>               | <b>RECRECIMIENTO Y CONFORMACION EN DIQUE EXISTENTE</b>       |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>              | MO. <b>1,200.0000</b>                                        | EQ. <b>1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>6.21</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>        |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                       | hh                                                           | 3.0000                | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO              | hh                                                           | 0.2000                | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>0.69</b>        |
|                | <b>Equipos</b>             |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                          |                       | 3.0000                          | 0.69              | 0.02               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                           | 1.0000                | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T  | hm                                                           | 0.5000                | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>5.52</b>        |
| Partida        | <b>416.B</b>               | <b>PERFILADO Y COMPACTACION DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE</b> |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>              | MO. <b>1,200.0000</b>                                        | EQ. <b>1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                   | <b>6.21</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>        |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                       | hh                                                           | 3.0000                | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO              | hh                                                           | 0.2000                | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>0.69</b>        |
|                | <b>Equipos</b>             |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                          |                       | 3.0000                          | 0.69              | 0.02               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                           | 1.0000                | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T  | hm                                                           | 0.5000                | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>5.52</b>        |
| Partida        | <b>417.A</b>               | <b>RECUPERACION EN ROCA EN DIQUES EXISTENTES</b>             |                       |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>              | MO. <b>150.0000</b>                                          | EQ. <b>150.0000</b>   | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>30.01</b>       |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>        |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                       | hh                                                           | 2.0000                | 0.1333                          | 25.00             | 3.33               |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>3.33</b>        |
|                | <b>Equipos</b>             |                                                              |                       |                                 |                   |                    |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                           | 1.0000                | 0.0667                          | 400.00            | 26.68              |
|                |                            |                                                              |                       |                                 |                   | <b>26.68</b>       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 808.A                                                       | JUNTA DE DILATACION ASFALTICA                           |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m/DIA                                                       | MO. 90.0000                                             | EQ. 90.0000      | Costo unitario directo por : m   |                   | 17.22              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                         |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                     | hh                                                      | 1.0000           | 0.1111                           | 27.50             | 3.06               |
| 0101010005     | PEON                                                        | hh                                                      | 1.0000           | 0.1111                           | 25.00             | 2.78               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                               | hh                                                      | 0.1000           | 0.0111                           | 38.00             | 0.42               |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>6.26</b>        |
|                | <b>Materiales</b>                                           |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 02010500010001 | ASFALTO RC-250                                              | gal                                                     |                  | 0.0500                           | 85.00             | 4.25               |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA                                                | m3                                                      |                  | 0.0800                           | 80.00             | 6.40               |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>10.65</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                                              |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                     |                  | 5.0000                           | 6.26              | 0.31               |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>0.31</b>        |
| Partida        | 808.B                                                       | JUNTA WATERSTOP DE PVC 8"                               |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m/DIA                                                       | MO. 150.0000                                            | EQ. 150.0000     | Costo unitario directo por : m   |                   | 56.44              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                         |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                     | hh                                                      | 1.0000           | 0.0667                           | 27.50             | 1.83               |
| 0101010005     | PEON                                                        | hh                                                      | 1.0000           | 0.0667                           | 25.00             | 1.67               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                               | hh                                                      | 0.1000           | 0.0067                           | 38.00             | 0.25               |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>3.75</b>        |
|                | <b>Materiales</b>                                           |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0210070004     | JUNTA WATER STOP 8"                                         | m                                                       |                  | 1.0500                           | 50.00             | 52.50              |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>52.50</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                                              |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                     |                  | 5.0000                           | 3.75              | 0.19               |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>0.19</b>        |
| Partida        | 414.B                                                       | GEOCELDA HORMIGONADA                                    |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                      | MO.                                                     | EQ.              | Costo unitario directo por : m2  |                   | 230.60             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                         |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0400010005     | TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS                          | glb                                                     |                  | 1.0000                           | 230.60            | 230.60             |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>230.60</b>      |
| Partida        | 102.A                                                       | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60M X 2.40M       |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | und/DIA                                                     | MO.                                                     | EQ.              | Costo unitario directo por : und |                   | 4,500.00           |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subpartidas</b>                                          |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 010301090103   | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60M X 2.40M              | und                                                     |                  | 1.0000                           | 4,500.00          | 4,500.00           |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>4,500.00</b>    |
| Partida        | 103.B                                                       | INSTALACION DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS                |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                     | MO.                                                     | EQ.              | Costo unitario directo por : glb |                   | 700,000.00         |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subpartidas</b>                                          |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 010301090104   | INSTALACION DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS                    | glb                                                     |                  | 1.0000                           | 700,000.00        | 700,000.00         |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>700,000.00</b>  |
| Partida        | 201.B                                                       | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | glb/DIA                                                     | MO.                                                     | EQ.              | Costo unitario directo por : glb |                   | 640,000.00         |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                         |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0410010087     | SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA | glb                                                     |                  | 1.0000                           | 640,000.00        | 640,000.00         |
|                |                                                             |                                                         |                  |                                  |                   | <b>640,000.00</b>  |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA**  
 Subpresupuesto **001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA**

Fecha presupuesto **10/11/2022**

|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>103.B</b>                                                | <b>INSTALACION DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS</b>                |                   |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>glb/DIA</b>                                              | MO.                                                            | EQ.               | Costo unitario directo por : glb |                   | <b>700,000.00</b>  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b>  | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subpartidas</b>                                          |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 010301090104   | INSTALACION DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS                    | glb                                                            |                   | 1.0000                           | 700,000.00        | 700,000.00         |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>700,000.00</b>  |
| Partida        | <b>201.B</b>                                                | <b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS</b> |                   |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>glb/DIA</b>                                              | MO.                                                            | EQ.               | Costo unitario directo por : glb |                   | <b>640,000.00</b>  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b>  | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subcontratos</b>                                         |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 0410010087     | SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA | glb                                                            |                   | 1.0000                           | 640,000.00        | 640,000.00         |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>640,000.00</b>  |
| Partida        | <b>202.A</b>                                                | <b>TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR</b>                |                   |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>km/DIA</b>                                               | MO. <b>0.8125</b>                                              | EQ. <b>0.8125</b> | Costo unitario directo por : km  |                   | <b>2,097.22</b>    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b>  | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                         |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                        | hh                                                             | 3.0000            | 36.9231                          | 25.00             | 923.08             |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                                                   | hh                                                             | 1.0000            | 12.3077                          | 50.00             | 615.39             |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>1,538.47</b>    |
|                | <b>Materiales</b>                                           |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 02130300010004 | YESO BOLSA 25 kg                                            | bol                                                            |                   | 0.0200                           | 23.84             | 0.48               |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                                           | und                                                            |                   | 0.0500                           | 7.45              | 0.37               |
| 0240020019     | PINTURA ESMALTE SINTETICO                                   | gal                                                            |                   | 0.0050                           | 42.87             | 0.21               |
| 0292010001     | CORDEL                                                      | m                                                              |                   | 100.0000                         | 0.50              | 50.00              |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>51.06</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                                              |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 0301000026     | ESTACION TOTAL                                              | hm                                                             | 1.0000            | 12.3077                          | 22.50             | 276.92             |
| 0301000027     | NIVEL TOPOGRAFICO                                           | hm                                                             | 1.0000            | 12.3077                          | 15.00             | 184.62             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                            |                   | 3.0000                           | 1,538.47          | 46.15              |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>507.69</b>      |
| Partida        | <b>203.B</b>                                                | <b>CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCION</b>                |                   |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>mes/DIA</b>                                              | MO. <b>0.0500</b>                                              | EQ. <b>0.0500</b> | Costo unitario directo por : mes |                   | <b>98,632.41</b>   |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                  | <b>Unidad</b>                                                  | <b>Cuadrilla</b>  | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                         |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                        | hh                                                             | 5.0000            | 1,000.0000                       | 25.00             | 25,000.00          |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                                                   | hh                                                             | 5.0000            | 1,000.0000                       | 50.00             | 50,000.00          |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>75,000.00</b>   |
|                | <b>Materiales</b>                                           |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 02040300010001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m     | var                                                            |                   | 10.0000                          | 48.00             | 480.00             |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                           | bol                                                            |                   | 5.0000                           | 31.87             | 159.35             |
| 02130300010004 | YESO BOLSA 25 kg                                            | bol                                                            |                   | 4.0000                           | 23.84             | 95.36              |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                                           | und                                                            |                   | 300.0000                         | 7.45              | 2,235.00           |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                                             | gal                                                            |                   | 10.0000                          | 41.27             | 412.70             |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>3,382.41</b>    |
|                | <b>Equipos</b>                                              |                                                                |                   |                                  |                   |                    |
| 0301000026     | ESTACION TOTAL                                              | hm                                                             | 4.0000            | 800.0000                         | 22.50             | 18,000.00          |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %mo                                                            |                   | 3.0000                           | 75,000.00         | 2,250.00           |
|                |                                                             |                                                                |                   |                                  |                   | <b>20,250.00</b>   |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
|----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 204.B                                                      | HABILITACION DE ACCESOS                                                                                                |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | km/DIA                                                     | MO. 0.3000                                                                                                             | EQ. 0.3000       | Costo unitario directo por : km  |                   | 93,362.59          |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                                                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                    | hh                                                                                                                     | 1.0000           | 33.3333                          | 27.50             | 916.67             |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                                                                                     | 2.0000           | 66.6667                          | 25.00             | 1,666.67           |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                                                                                     | 0.2000           | 6.6667                           | 38.00             | 253.33             |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>2,836.67</b>    |
|                | <b>Materiales</b>                                          |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0207040002     | AFIRMADO                                                   | m3                                                                                                                     |                  | 540.0000                         | 80.00             | 43,200.00          |
| 0207070004     | AGUA PARA OBRA                                             | m3                                                                                                                     |                  | 45.0000                          | 23.87             | 1,074.15           |
| 0222250001     | ADITIVO CONTROLADOR DE POLVO                               | l                                                                                                                      |                  | 1,000.0000                       | 13.50             | 13,500.00          |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>57,774.15</b>   |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                                                                                    |                  | 3.0000                           | 2,836.67          | 85.10              |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                                                                                     | 1.0000           | 33.3333                          | 210.00            | 6,999.99           |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                    | hm                                                                                                                     | 0.5000           | 16.6667                          | 400.00            | 6,666.68           |
| 03011800020003 | TRACTOR DE ORUGAS CAT D6D                                  | hm                                                                                                                     | 1.0000           | 33.3333                          | 420.00            | 13,999.99          |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                                                                                     | 0.5000           | 16.6667                          | 300.00            | 5,000.01           |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>32,751.77</b>   |
| Partida        | 206.A                                                      | DESPIO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES                                                                                 |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO. 1,500.0000                                                                                                         | EQ. 1,500.0000   | Costo unitario directo por : m3  |                   | 9.26               |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                                                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                                                                                     | 3.0000           | 0.0200                           | 25.00             | 0.50               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                                                                                     | 0.1000           | 0.0007                           | 38.00             | 0.03               |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>0.53</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                                                                                    |                  | 3.0000                           | 0.53              | 0.02               |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                    | hm                                                                                                                     | 0.5000           | 0.0033                           | 400.00            | 1.32               |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                                  | hm                                                                                                                     | 1.0000           | 0.0067                           | 520.00            | 3.48               |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>4.82</b>        |
|                | <b>Subcontratos</b>                                        |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0424010005     | SC TRANSPORTE INTERNO D=0.30KM                             | m3                                                                                                                     |                  | 1.1500                           | 3.40              | 3.91               |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>3.91</b>        |
| Partida        | 207.A                                                      | MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y AREAS AUXILIARES (CANTERAS,DME/DMO, FUENTES DE AGUA) |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | mes/DIA                                                    | MO. 0.0400                                                                                                             | EQ. 0.0400       | Costo unitario directo por : mes |                   | 73,500.00          |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                                                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                                                                                     | 3.0000           | 750.0000                         | 25.00             | 18,750.00          |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                                                                                     | 0.5000           | 125.0000                         | 38.00             | 4,750.00           |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>23,500.00</b>   |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 03012200050001 | CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)                              | hm                                                                                                                     | 1.0000           | 250.0000                         | 200.00            | 50,000.00          |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>50,000.00</b>   |
| Partida        | 304.C                                                      | EXPLORACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA                                                          |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO.                                                                                                                    | EQ.              | Costo unitario directo por : m3  |                   | 30.62              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                                                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Subpartidas</b>                                         |                                                                                                                        |                  |                                  |                   |                    |
| 010716020102   | EXTRACCION Y APILAMIENTO                                   | m3                                                                                                                     |                  | 1.0000                           | 6.46              | 6.46               |
| 010716020103   | PREPARACION DE MATERIAL AFIRMADO PARA CORONA               | m3                                                                                                                     |                  | 0.3000                           | 80.52             | 24.16              |
|                |                                                            |                                                                                                                        |                  |                                  |                   | <b>30.62</b>       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
|----------------|----------------------------------------------------------|-----|------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida        | 305.A PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                   | MO. | EQ.        | Costo unitario directo por : m3 |            |                                 | 23.09      |             |
| Código         | Descripción Recurso                                      |     |            | Unidad                          | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Subpartidas                                              |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 010716020104   | PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE       |     |            | m3                              |            | 0.3000                          | 76.96      | 23.09       |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 23.09       |
| Partida        | 401.A DESBROCE Y LIMPIEZA DE MATERIAL                    |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| Rendimiento    | ha/DIA                                                   | MO. | 1.1000     | EQ.                             | 1.1000     | Costo unitario directo por : ha |            | 7,396.74    |
| Código         | Descripción Recurso                                      |     |            | Unidad                          | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                             |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                                     |     |            | hh                              | 6.0000     | 54.5455                         | 25.00      | 1,363.64    |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                            |     |            | hh                              | 1.0000     | 9.0909                          | 38.00      | 345.45      |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 1,709.09    |
|                | Equipos                                                  |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                    |     |            | %mo                             |            | 3.0000                          | 1,709.09   | 51.27       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                  |     |            | hm                              | 0.5000     | 4.5455                          | 400.00     | 1,818.20    |
| 03011800020003 | TRACTOR DE ORUGAS CAT D6D                                |     |            | hm                              | 1.0000     | 9.0909                          | 420.00     | 3,818.18    |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 5,687.65    |
| Partida        | 402.B EXCAVACION MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO   |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                   | MO. | 1,200.0000 | EQ.                             | 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |            | 6.38        |
| Código         | Descripción Recurso                                      |     |            | Unidad                          | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                             |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                                     |     |            | hh                              | 3.0000     | 0.0250                          | 25.00      | 0.63        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                            |     |            | hh                              | 0.1000     | 0.0008                          | 38.00      | 0.03        |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 0.66        |
|                | Equipos                                                  |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                    |     |            | %mo                             |            | 3.0000                          | 0.66       | 0.02        |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                                       |     |            | hm                              | 1.0000     | 0.0083                          | 24.32      | 0.20        |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                  |     |            | hm                              | 1.0000     | 0.0083                          | 400.00     | 3.32        |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                                |     |            | hm                              | 0.5000     | 0.0042                          | 520.00     | 2.18        |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 5.72        |
| Partida        | 402.C EXCAVACION EN ROCA SUELTA CON EQUIPO               |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                   | MO. | 90.0000    | EQ.                             | 90.0000    | Costo unitario directo por : m3 |            | 50.60       |
| Código         | Descripción Recurso                                      |     |            | Unidad                          | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                                             |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                                                     |     |            | hh                              | 2.0000     | 0.2222                          | 25.00      | 5.56        |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                            |     |            | hh                              | 0.1000     | 0.0111                          | 38.00      | 0.42        |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 5.98        |
|                | Equipos                                                  |     |            |                                 |            |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                    |     |            | %mo                             |            | 3.0000                          | 5.98       | 0.18        |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                  |     |            | hm                              | 1.0000     | 0.1111                          | 400.00     | 44.44       |
|                |                                                          |     |            |                                 |            |                                 |            | 44.62       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| Partida        | 402.D                                      | EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO    |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                     | MO. 70.0000                                        | EQ. 70.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 79.28 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                 | 4.0000           | 0.5714                          | 25.00             | 14.29              |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                 | 0.1000           | 0.0143                          | 38.00             | 0.54               |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 14.83              |       |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 14.83             | 0.44               |       |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg                | hm                                                 | 1.0000           | 0.1429                          | 10.00             | 1.43               |       |
| 03011400060003 | COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP | hm                                                 | 0.5000           | 0.0714                          | 75.98             | 5.42               |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                 | 1.0000           | 0.1429                          | 400.00            | 57.16              |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 64.45              |       |
| Partida        | 402.E                                      | EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO   |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                     | MO. 400.0000                                       | EQ. 400.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 14.93 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                 | 3.0000           | 0.0750                          | 25.00             | 1.88               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                 | 0.2000           | 0.0050                          | 38.00             | 0.19               |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 2.07               |       |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 2.07              | 0.06               |       |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                         | hm                                                 | 0.5000           | 0.0125                          | 24.32             | 0.30               |       |
| 0301040004     | MOTOBOMBA 8" (34 HP)                       | hm                                                 | 1.0000           | 0.0250                          | 100.00            | 2.50               |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0250                          | 400.00            | 10.00              |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 12.86              |       |
| Partida        | 403.A                                      | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE               |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                     | MO. 1,200.0000                                     | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 6.21  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                 | 3.0000           | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                 | 0.2000           | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 0.69               |       |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 0.69              | 0.02               |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |       |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                  | hm                                                 | 0.5000           | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 5.52               |       |
| Partida        | 404.A                                      | ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1 |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                     | MO. 160.0000                                       | EQ. 160.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 31.12 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004     | OFICIAL                                    | hh                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 27.50             | 1.72               |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 25.00             | 1.56               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                              | hh                                                 | 0.5000           | 0.0313                          | 38.00             | 1.19               |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 4.47               |       |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 4.47              | 0.13               |       |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                         | hm                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 24.32             | 1.52               |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0625                          | 400.00            | 25.00              |       |
|                |                                            |                                                    |                  |                                 |                   | 26.65              |       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
|---------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| Partida       | 404.B                      | ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2 |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 130.0000                                       | EQ. 130.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 38.28 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004    | OFICIAL                    | hh                                                 | 1.0000           | 0.0769                          | 27.50             | 2.11               |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                 | 1.0000           | 0.0769                          | 25.00             | 1.92               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                 | 0.5000           | 0.0385                          | 38.00             | 1.46               |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>5.49</b>        |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 5.49              | 0.16               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                 | 1.0000           | 0.0769                          | 24.32             | 1.87               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0769                          | 400.00            | 30.76              |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>32.79</b>       |       |
| Partida       | 404.D                      | ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1     |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 200.0000                                       | EQ. 200.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 24.30 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004    | OFICIAL                    | hh                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 27.50             | 1.38               |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 25.00             | 1.25               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                 | 0.5000           | 0.0250                          | 38.00             | 0.95               |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>3.58</b>        |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 3.58              | 0.11               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                 | 0.5000           | 0.0250                          | 24.32             | 0.61               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0500                          | 400.00            | 20.00              |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>20.72</b>       |       |
| Partida       | 404.E                      | ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2     |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 180.0000                                       | EQ. 180.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 27.02 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004    | OFICIAL                    | hh                                                 | 1.0000           | 0.0556                          | 27.50             | 1.53               |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                 | 1.0000           | 0.0556                          | 25.00             | 1.39               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                 | 0.5000           | 0.0278                          | 38.00             | 1.06               |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>3.98</b>        |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 3.98              | 0.12               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                 | 0.5000           | 0.0278                          | 24.32             | 0.68               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                 | 1.0000           | 0.0556                          | 400.00            | 22.24              |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>23.04</b>       |       |
| Partida       | 405.A                      | DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE                           |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 850.0000                                       | EQ. 850.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 6.80  |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                      | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                 | 2.0000           | 0.0235                          | 25.00             | 0.59               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                 | 0.1000           | 0.0012                          | 38.00             | 0.05               |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>0.64</b>        |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                    |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                |                  | 3.0000                          | 0.64              | 0.02               |       |
| 0301180003    | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T  | hm                                                 | 1.0000           | 0.0118                          | 520.00            | 6.14               |       |
|               |                            |                                                    |                  |                                 |                   | <b>6.16</b>        |       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| Partida       | 406.A                                          | REFINE Y PERFILADO DE TALUD                      |                  |                                 |                   |                    |        |
| Rendimiento   | m2/DIA                                         | MO. 1,200.0000                                   | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m2 |                   |                    | 3.60   |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                     | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|               | <b>Mano de Obra</b>                            |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0101010005    | PEON                                           | hh                                               | 1.0000           | 0.0083                          | 25.00             | 0.21               |        |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                  | hh                                               | 0.2000           | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>0.27</b>        |        |
|               | <b>Equipos</b>                                 |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %mo                                              |                  | 3.0000                          | 0.27              | 0.01               |        |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                        | hm                                               | 1.0000           | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>3.33</b>        |        |
| Partida       | 407.A                                          | MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION              |                  |                                 |                   |                    |        |
| Rendimiento   | m3/DIA                                         | MO. 50.0000                                      | EQ. 50.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 120.00 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                     | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|               | <b>Subcontratos</b>                            |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0400010004    | SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACION | glb                                              |                  | 1.0000                          | 120.00            | 120.00             |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>120.00</b>      |        |
| Partida       | 408.A                                          | ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL        |                  |                                 |                   |                    |        |
| Rendimiento   | m/DIA                                          | MO. 100.0000                                     | EQ. 100.0000     | Costo unitario directo por : m  |                   |                    | 26.90  |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                     | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|               | <b>Mano de Obra</b>                            |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0101010003    | OPERARIO                                       | hh                                               | 3.0000           | 0.3000                          | 32.00             | 9.60               |        |
| 0101010005    | PEON                                           | hh                                               | 3.0000           | 0.3000                          | 25.00             | 7.50               |        |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                  | hh                                               | 1.0000           | 0.1000                          | 38.00             | 3.80               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>20.90</b>       |        |
|               | <b>Equipos</b>                                 |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0301100001    | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP      | hm                                               | 3.0000           | 0.3000                          | 20.00             | 6.00               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>6.00</b>        |        |
| Partida       | 409.A                                          | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION |                  |                                 |                   |                    |        |
| Rendimiento   | m2/DIA                                         | MO. 700.0000                                     | EQ. 700.0000     | Costo unitario directo por : m2 |                   |                    | 13.48  |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                     | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|               | <b>Mano de Obra</b>                            |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0101010004    | OFICIAL                                        | hh                                               | 2.0000           | 0.0286                          | 27.50             | 0.79               |        |
| 0101010005    | PEON                                           | hh                                               | 2.0000           | 0.0286                          | 25.00             | 0.72               |        |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                  | hh                                               | 0.2000           | 0.0029                          | 38.00             | 0.11               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>1.62</b>        |        |
|               | <b>Materiales</b>                              |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0210020003    | GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2                  | m2                                               |                  | 1.0500                          | 10.00             | 10.50              |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>10.50</b>       |        |
|               | <b>Equipos</b>                                 |                                                  |                  |                                 |                   |                    |        |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %mo                                              |                  | 3.0000                          | 1.62              | 0.05               |        |
| 0301220011    | CAMION GRUA 20 TN                              | hm                                               | 0.5000           | 0.0071                          | 185.00            | 1.31               |        |
|               |                                                |                                                  |                  |                                 |                   | <b>1.36</b>        |        |

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
|----------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| Partida        | 409.B                                                      | GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION        |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m2/DIA                                                     | MO. 700.0000                                            | EQ. 700.0000     | Costo unitario directo por : m2 |                   |                    | 12.31 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004     | OFICIAL                                                    | hh                                                      | 2.0000           | 0.0286                          | 27.50             | 0.79               |       |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 3.0000           | 0.0429                          | 25.00             | 1.07               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                      | 0.2000           | 0.0029                          | 38.00             | 0.11               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>1.97</b>        |       |
|                | <b>Materiales</b>                                          |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0210020004     | GEOTEXTIL NO TEJIDO 200 gr/m2                              | m2                                                      |                  | 1.1500                          | 7.80              | 8.97               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>8.97</b>        |       |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                          | 1.97              | 0.06               |       |
| 0301220011     | CAMION GRUA 20 TN                                          | hm                                                      | 0.5000           | 0.0071                          | 185.00            | 1.31               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>1.37</b>        |       |
| Partida        | 410.A                                                      | CONFORMACIÓN DE DME/DMO                                 |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO. 1,350.0000                                          | EQ. 1,350.0000   | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 3.71  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 1.0000           | 0.0074                          | 25.00             | 0.19               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                      | 0.1000           | 0.0007                          | 38.00             | 0.03               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>0.22</b>        |       |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                          | 0.22              | 0.01               |       |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                                         | hm                                                      | 0.5000           | 0.0037                          | 24.32             | 0.09               |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                    | hm                                                      | 0.1000           | 0.0007                          | 400.00            | 0.28               |       |
| 03011800020003 | TRACTOR DE ORUGAS CAT D6D                                  | hm                                                      | 1.0000           | 0.0074                          | 420.00            | 3.11               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>3.49</b>        |       |
| Partida        | 412.A                                                      | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO. 250.0000                                            | EQ. 250.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 34.93 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004     | OFICIAL                                                    | hh                                                      | 1.0000           | 0.0400                          | 27.50             | 1.10               |       |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 3.0000           | 0.1200                          | 25.00             | 3.00               |       |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                      | 0.2000           | 0.0080                          | 38.00             | 0.30               |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>4.40</b>        |       |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                          | 4.40              | 0.13               |       |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                          | 210.00            | 8.40               |       |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                          | 300.00            | 12.00              |       |
| 03012200050002 | CAMION CISTERNA (3,500 GLNS.)                              | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                          | 250.00            | 10.00              |       |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                 |                   | <b>30.53</b>       |       |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | 413.A                                                      | RELLENO CON MATERIAL PROPIO                                     |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | m3/DIA                                                     | MO. 350.0000                                                    | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   | 23.38              |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010005    | PEON                                                       | hh                                                              | 4.0000           | 0.1143                          | 25.00             | 2.86               |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                              | 1.0000           | 0.0286                          | 38.00             | 1.09               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 3.95               |
|               | <b>Materiales</b>                                          |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0207070004    | AGUA PARA OBRA                                             | m3                                                              |                  | 0.1500                          | 23.87             | 3.58               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 3.58               |
|               | <b>Equipos</b>                                             |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                             |                  | 3.0000                          | 3.95              | 0.12               |
| 0301100001    | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP                  | hm                                                              | 2.0000           | 0.0571                          | 20.00             | 1.14               |
| 0301100010    | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                              | 1.0000           | 0.0286                          | 210.00            | 6.01               |
| 0301200003    | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                              | 1.0000           | 0.0286                          | 300.00            | 8.58               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 15.85              |
| Partida       | 414.A                                                      | TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO CON GRAVAS) |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | m2/DIA                                                     | MO. 25.0000                                                     | EQ. 25.0000      | Costo unitario directo por : m2 |                   | 230.60             |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Subcontratos</b>                                        |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0400010005    | TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS                         | glb                                                             |                  | 1.0000                          | 230.60            | 230.60             |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 230.60             |
| Partida       | 402.A                                                      | EXCAVACION MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO                |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | m3/DIA                                                     | MO. 1,200.0000                                                  | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3 |                   | 6.38               |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010005    | PEON                                                       | hh                                                              | 3.0000           | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                              | 0.1000           | 0.0008                          | 38.00             | 0.03               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 0.66               |
|               | <b>Equipos</b>                                             |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                             |                  | 3.0000                          | 0.66              | 0.02               |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER                                         | hm                                                              | 1.0000           | 0.0083                          | 24.32             | 0.20               |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                    | hm                                                              | 1.0000           | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |
| 0301180003    | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                                  | hm                                                              | 0.5000           | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 5.72               |
| Partida       | 402.C                                                      | EXCAVACION EN ROCA SUELTA CON EQUIPO                            |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento   | m3/DIA                                                     | MO. 90.0000                                                     | EQ. 90.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   | 50.60              |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010005    | PEON                                                       | hh                                                              | 2.0000           | 0.2222                          | 25.00             | 5.56               |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                              | 0.1000           | 0.0111                          | 38.00             | 0.42               |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 5.98               |
|               | <b>Equipos</b>                                             |                                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                             |                  | 3.0000                          | 5.98              | 0.18               |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                    | hm                                                              | 1.0000           | 0.1111                          | 400.00            | 44.44              |
|               |                                                            |                                                                 |                  |                                 |                   | 44.62              |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| Partida       | 402.E                      | EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO       |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 400.0000                                           | EQ. 400.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 14.93 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                     | 3.0000           | 0.0750                          | 25.00             | 1.88               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                     | 0.2000           | 0.0050                          | 38.00             | 0.19               |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 2.07               |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                    |                  | 3.0000                          | 2.07              | 0.06               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                     | 0.5000           | 0.0125                          | 24.32             | 0.30               |       |
| 0301040004    | MOTOBOMBA 8" (34 HP)       | hm                                                     | 1.0000           | 0.0250                          | 100.00            | 2.50               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                     | 1.0000           | 0.0250                          | 400.00            | 10.00              |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 12.86              |       |
| Partida       | 403.A                      | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE                   |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 1,200.0000                                         | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 6.21  |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                     | 3.0000           | 0.0250                          | 25.00             | 0.63               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                     | 0.2000           | 0.0017                          | 38.00             | 0.06               |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 0.69               |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                    |                  | 3.0000                          | 0.69              | 0.02               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                     | 1.0000           | 0.0083                          | 400.00            | 3.32               |       |
| 0301180003    | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T  | hm                                                     | 0.5000           | 0.0042                          | 520.00            | 2.18               |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 5.52               |       |
| Partida       | 404.G                      | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 130.0000                                           | EQ. 130.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 38.28 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004    | OFICIAL                    | hh                                                     | 1.0000           | 0.0769                          | 27.50             | 2.11               |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                     | 1.0000           | 0.0769                          | 25.00             | 1.92               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                     | 0.5000           | 0.0385                          | 38.00             | 1.46               |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 5.49               |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                    |                  | 3.0000                          | 5.49              | 0.16               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                     | 1.0000           | 0.0769                          | 24.32             | 1.87               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                     | 1.0000           | 0.0769                          | 400.00            | 30.76              |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 32.79              |       |
| Partida       | 404.H                      | ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE   |                  |                                 |                   |                    |       |
| Rendimiento   | m3/DIA                     | MO. 180.0000                                           | EQ. 180.0000     | Costo unitario directo por : m3 |                   |                    | 27.02 |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b> | <b>Unidad</b>                                          | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|               | <b>Mano de Obra</b>        |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0101010004    | OFICIAL                    | hh                                                     | 1.0000           | 0.0556                          | 27.50             | 1.53               |       |
| 0101010005    | PEON                       | hh                                                     | 1.0000           | 0.0556                          | 25.00             | 1.39               |       |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO              | hh                                                     | 0.5000           | 0.0278                          | 38.00             | 1.06               |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 3.98               |       |
|               | <b>Equipos</b>             |                                                        |                  |                                 |                   |                    |       |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES      | %mo                                                    |                  | 3.0000                          | 3.98              | 0.12               |       |
| 0301010052    | LUMINARIA ALQUILER         | hm                                                     | 0.5000           | 0.0278                          | 24.32             | 0.68               |       |
| 0301170005    | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | hm                                                     | 1.0000           | 0.0556                          | 400.00            | 22.24              |       |
|               |                            |                                                        |                  |                                 |                   | 23.04              |       |

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
|----------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 412.A                                                      | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO. 250.0000                                            | EQ. 250.0000     | Costo unitario directo por : m3  |                   | 34.93              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                                    | hh                                                      | 1.0000           | 0.0400                           | 27.50             | 1.10               |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 3.0000           | 0.1200                           | 25.00             | 3.00               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                      | 0.2000           | 0.0080                           | 38.00             | 0.30               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>4.40</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                           | 4.40              | 0.13               |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                           | 210.00            | 8.40               |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                           | 300.00            | 12.00              |
| 03012200050002 | CAMION CISTERNA (3,500 GLNS.)                              | hm                                                      | 1.0000           | 0.0400                           | 250.00            | 10.00              |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>30.53</b>       |
| Partida        | 413.A                                                      | RELLENO CON MATERIAL PROPIO                             |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                     | MO. 350.0000                                            | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3  |                   | 23.38              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 4.0000           | 0.1143                           | 25.00             | 2.86               |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                              | hh                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 38.00             | 1.09               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>3.95</b>        |
|                | <b>Materiales</b>                                          |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0207070004     | AGUA PARA OBRA                                             | m3                                                      |                  | 0.1500                           | 23.87             | 3.58               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>3.58</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                           | 3.95              | 0.12               |
| 0301100001     | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP                  | hm                                                      | 2.0000           | 0.0571                           | 20.00             | 1.14               |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn | hm                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 210.00            | 6.01               |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                        | hm                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 300.00            | 8.58               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>15.85</b>       |
| Partida        | 501.A                                                      | CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO D=<1km             |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                                    | MO. 350.0000                                            | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3k |                   | 14.47              |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 25.00             | 0.72               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>0.72</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                           | 0.72              | 0.02               |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3                 | hm                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 300.00            | 8.58               |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                                   | hm                                                      | 1.0000           | 0.0286                           | 180.00            | 5.15               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>13.75</b>       |
| Partida        | 502.A                                                      | ACARREO DE MATERIAL PROPIO D>1km                        |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                                    | MO. 700.0000                                            | EQ. 700.0000     | Costo unitario directo por : m3k |                   | 5.52               |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                 | <b>Unidad</b>                                           | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                        |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                                       | hh                                                      | 1.0000           | 0.0143                           | 25.00             | 0.36               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>0.36</b>        |
|                | <b>Equipos</b>                                             |                                                         |                  |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | %mo                                                     |                  | 3.0000                           | 0.36              | 0.01               |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                                   | hm                                                      | 2.0000           | 0.0286                           | 180.00            | 5.15               |
|                |                                                            |                                                         |                  |                                  |                   | <b>5.16</b>        |

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                            |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
|----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| Partida        | 501.D                                      | CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D=<1KM             |                  |                                  |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                    | MO. 350.0000                                                 | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 13.87 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                           | 0.2000           | 0.0057                           | 25.00             | 0.14               | 0.14  |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 300.00            | 8.58               |       |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                   | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 180.00            | 5.15               | 13.73 |
| Partida        | 502.D                                      | TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM                        |                  |                                  |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                    | MO. 1,100.0000                                               | EQ. 1,100.0000   | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 1.87  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                           | 1.0000           | 0.0091                           | 25.00             | 0.23               | 0.23  |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                   | hm                                                           | 1.0000           | 0.0091                           | 180.00            | 1.64               | 1.64  |
| Partida        | 503.B                                      | CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D=<1km |                  |                                  |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                    | MO. 350.0000                                                 | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 14.45 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 25.00             | 0.72               | 0.72  |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 300.00            | 8.58               |       |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                   | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 180.00            | 5.15               | 13.73 |
| Partida        | 504.B                                      | TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km           |                  |                                  |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                    | MO. 1,000.0000                                               | EQ. 1,000.0000   | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 1.83  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                           | 0.1000           | 0.0010                           | 25.00             | 0.03               | 0.03  |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3                   | hm                                                           | 1.0000           | 0.0100                           | 180.00            | 1.80               | 1.80  |
| Partida        | 505.B                                      | CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D=<1km             |                  |                                  |                   |                    |       |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                    | MO. 350.0000                                                 | EQ. 350.0000     | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 17.81 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                 | <b>Unidad</b>                                                | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |       |
|                | <b>Mano de Obra</b>                        |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0101010005     | PEON                                       | hh                                                           | 0.5000           | 0.0143                           | 25.00             | 0.36               | 0.36  |
|                | <b>Equipos</b>                             |                                                              |                  |                                  |                   |                    |       |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                    | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 400.00            | 11.44              |       |
| 0301220012     | CAMION VOLQUETE DE 22M3                    | hm                                                           | 1.0000           | 0.0286                           | 210.00            | 6.01               | 17.45 |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                                              |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
|----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| Partida        | 506.A                                                        | TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km           |                  |                                  |                   |                    |        |
| Rendimiento    | m3k/DIA                                                      | MO. 1,200.0000                                   | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3k |                   |                    | 1.85   |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                               | 0.5000           | 0.0042                           | 25.00             | 0.11               | 0.11   |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0301220012     | CAMION VOLQUETE DE 22M3                                      | hm                                               | 1.0000           | 0.0083                           | 210.00            | 1.74               | 1.74   |
| Partida        | 402.A                                                        | EXCAVACION MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO |                  |                                  |                   |                    |        |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 1,200.0000                                   | EQ. 1,200.0000   | Costo unitario directo por : m3  |                   |                    | 6.38   |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                               | 3.0000           | 0.0250                           | 25.00             | 0.63               | 0.63   |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                               | 0.1000           | 0.0008                           | 38.00             | 0.03               | 0.66   |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                                              |                  | 3.0000                           | 0.66              | 0.02               | 0.02   |
| 0301010052     | LUMINARIA ALQUILER                                           | hm                                               | 1.0000           | 0.0083                           | 24.32             | 0.20               | 0.20   |
| 0301170005     | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS                                      | hm                                               | 1.0000           | 0.0083                           | 400.00            | 3.32               | 3.32   |
| 0301180003     | TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T                                    | hm                                               | 0.5000           | 0.0042                           | 520.00            | 2.18               | 5.72   |
| Partida        | 403.D                                                        | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA      |                  |                                  |                   |                    |        |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 250.0000                                     | EQ. 250.0000     | Costo unitario directo por : m3  |                   |                    | 27.54  |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                               | 3.0000           | 0.1200                           | 25.00             | 3.00               | 3.00   |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                               | 1.0000           | 0.0400                           | 38.00             | 1.52               | 4.52   |
|                | <b>Materiales</b>                                            |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0207070004     | AGUA PARA OBRA                                               | m3                                               |                  | 0.1000                           | 23.87             | 2.39               | 2.39   |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                                              |                  | 5.0000                           | 4.52              | 0.23               | 0.23   |
| 0301100010     | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 tn   | hm                                               | 1.0000           | 0.0400                           | 210.00            | 8.40               | 8.40   |
| 0301200003     | MOTONIVELADORA 140K                                          | hm                                               | 1.0000           | 0.0400                           | 300.00            | 12.00              | 20.63  |
| Partida        | 609.A                                                        | EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO              |                  |                                  |                   |                    |        |
| Rendimiento    | m3/DIA                                                       | MO. 20.0000                                      | EQ. 20.0000      | Costo unitario directo por : m3  |                   |                    | 481.24 |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                          |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 0101010003     | OPERARIO                                                     | hh                                               | 2.0000           | 1.0000                           | 32.00             | 32.00              | 32.00  |
| 0101010004     | OFICIAL                                                      | hh                                               | 1.0000           | 0.5000                           | 27.50             | 13.75              | 13.75  |
| 0101010005     | PEON                                                         | hh                                               | 7.0000           | 3.5000                           | 25.00             | 87.50              | 87.50  |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                                                | hh                                               | 1.0000           | 0.5000                           | 38.00             | 19.00              | 152.25 |
|                | <b>Materiales</b>                                            |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 02010300010002 | GASOLINA 90 OCTANOS                                          | gal                                              |                  | 0.1000                           | 35.00             | 3.50               | 3.50   |
| 0207010005     | PIEDRA MEDIANA                                               | m3                                               |                  | 0.7000                           | 80.00             | 56.00              | 56.00  |
| 0219010033     | CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210KG/CM2 PARA EMBOQUILLADO TIPO MS | m3                                               |                  | 0.5000                           | 450.98            | 225.49             | 225.49 |
| 02190500010001 | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO                  | m3                                               |                  | 0.5000                           | 80.00             | 40.00              | 324.99 |
|                | <b>Equipos</b>                                               |                                                  |                  |                                  |                   |                    |        |
| 03012900010005 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"                               | hm                                               | 1.0000           | 0.5000                           | 8.00              | 4.00               | 4.00   |

Fecha : 11/11/2022 22:29:28

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | 801.A                                       | CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 60.0000                                     | EQ. 60.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   | 389.65             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                              | 2.0000           | 0.3333                          | 32.00             | 10.67              |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                              | 2.0000           | 0.3333                          | 27.50             | 9.17               |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                              | 3.0000           | 0.5000                          | 25.00             | 12.50              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                              | 0.1000           | 0.0167                          | 38.00             | 0.63               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 32.97              |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                             |                  | 0.1198                          | 20.00             | 2.40               |
| 02190100010026 | CONCRETO PREMEZCLADO 100 Kg/Cm2             | m3                                              |                  | 1.0600                          | 330.00            | 349.80             |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                             |                  | 0.4500                          | 4.50              | 2.03               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 354.23             |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                             |                  | 4.0000                          | 32.97             | 1.32               |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                              | 1.0000           | 0.1667                          | 6.80              | 1.13               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 2.45               |
| Partida        | 801.B                                       | CONCRETO (f'c = 14 MPa) + 30% P.M               |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 30.0000                                     | EQ. 30.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   | 499.68             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                              | 2.0000           | 0.6667                          | 32.00             | 21.33              |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                              | 2.0000           | 0.6667                          | 27.50             | 18.33              |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                              | 3.0000           | 1.0000                          | 25.00             | 25.00              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                              | 0.1000           | 0.0333                          | 38.00             | 1.27               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 65.93              |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                             |                  | 0.1198                          | 20.00             | 2.40               |
| 0207010005     | PIEDRA MEDIANA                              | m3                                              |                  | 0.7777                          | 80.00             | 62.22              |
| 02190100010027 | CONCRETO PREMEZCLADO 140 Kg/Cm2             | m3                                              |                  | 0.7777                          | 395.00            | 307.19             |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                             |                  | 0.4500                          | 4.50              | 2.03               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 373.84             |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                             |                  | 4.0000                          | 65.93             | 2.64               |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                              |                  | 1.0000                          | 55.00             | 55.00              |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                              | 1.0000           | 0.3333                          | 6.80              | 2.27               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 59.91              |
| Partida        | 801.D                                       | CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS      |                  |                                 |                   |                    |
| Rendimiento    | m3/DIA                                      | MO. 25.0000                                     | EQ. 25.0000      | Costo unitario directo por : m3 |                   | 672.76             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                  | <b>Unidad</b>                                   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                         |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                    | hh                                              | 2.0000           | 0.8000                          | 32.00             | 25.60              |
| 0101010004     | OFICIAL                                     | hh                                              | 2.0000           | 0.8000                          | 27.50             | 22.00              |
| 0101010005     | PEON                                        | hh                                              | 3.0000           | 1.2000                          | 25.00             | 30.00              |
| 0101010011     | JEFE DE GRUPO                               | hh                                              | 1.0000           | 0.4000                          | 38.00             | 15.20              |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 92.80              |
|                | <b>Materiales</b>                           |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0201030001     | GASOLINA                                    | gal                                             |                  | 0.1198                          | 20.00             | 2.40               |
| 02190100010028 | CONCRETO PREMEZCLADO 280 Kg/Cm2             | m3                                              |                  | 1.0600                          | 485.00            | 514.10             |
| 0222180001     | ADITIVO CURADOR                             | gal                                             |                  | 0.4500                          | 4.50              | 2.03               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 518.53             |
|                | <b>Equipos</b>                              |                                                 |                  |                                 |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                       | %mo                                             |                  | 4.0000                          | 92.80             | 3.71               |
| 0301010044     | SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO | m3                                              |                  | 1.0000                          | 55.00             | 55.00              |
| 0301290001     | VIBRADOR PARA CONCRETO                      | hm                                              | 1.0000           | 0.4000                          | 6.80              | 2.72               |
|                |                                             |                                                 |                  |                                 |                   | 61.43              |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

| Partida             | 802.A ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fy= 420 Mpa) |              |              |                                 |            |             |
|---------------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento         | kg/DIA                                              | MO. 220.0000 | EQ. 220.0000 | Costo unitario directo por : kg |            | 8.25        |
| Código              | Descripción Recurso                                 | Unidad       | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| <b>Mano de Obra</b> |                                                     |              |              |                                 |            |             |
| 0101010003          | OPERARIO                                            | hh           | 1.0000       | 0.0455                          | 32.00      | 1.46        |
| 0101010005          | PEON                                                | hh           | 1.0000       | 0.0455                          | 25.00      | 1.14        |
| 0101010011          | JEFE DE GRUPO                                       | hh           | 0.1000       | 0.0045                          | 38.00      | 0.17        |
|                     |                                                     |              |              |                                 |            | <b>2.77</b> |
| <b>Materiales</b>   |                                                     |              |              |                                 |            |             |
| 0204030001          | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60           | kg           |              | 1.0700                          | 5.12       | 5.48        |
|                     |                                                     |              |              |                                 |            | <b>5.48</b> |

| Partida             | 803.A ENCOFRADO PLANO                             |             |             |                                 |            |              |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento         | m2/DIA                                            | MO. 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 |            | 130.34       |
| Código              | Descripción Recurso                               | Unidad      | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0101010003          | OPERARIO                                          | hh          | 1.0000      | 0.5000                          | 32.00      | 16.00        |
| 0101010004          | OFICIAL                                           | hh          | 1.0000      | 0.5000                          | 27.50      | 13.75        |
| 0101010005          | PEON                                              | hh          | 2.0000      | 1.0000                          | 25.00      | 25.00        |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>54.75</b> |
| <b>Materiales</b>   |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0204010008          | ALAMBRE NEGRO N°8                                 | kg          |             | 0.8950                          | 5.12       | 4.58         |
| 02041200010002      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"              | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 02041200010007      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"               | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 0204120010          | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"               | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                                   | p2          |             | 0.5000                          | 15.00      | 7.50         |
| 0231050002          | TRIPLAY FENOLICO DOBLE FILM DE 18MM DE 1.20X2.40M | und         |             | 0.3500                          | 170.00     | 59.50        |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>73.95</b> |
| <b>Equipos</b>      |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo         |             | 3.0000                          | 54.75      | 1.64         |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>1.64</b>  |

| Partida             | 803.B ENCOFRADO CURVO                             |             |             |                                 |            |              |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento         | m2/DIA                                            | MO. 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : m2 |            | 149.13       |
| Código              | Descripción Recurso                               | Unidad      | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0101010003          | OPERARIO                                          | hh          | 1.0000      | 0.6667                          | 32.00      | 21.33        |
| 0101010004          | OFICIAL                                           | hh          | 1.0000      | 0.6667                          | 27.50      | 18.33        |
| 0101010005          | PEON                                              | hh          | 2.0000      | 1.3333                          | 25.00      | 33.33        |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>72.99</b> |
| <b>Materiales</b>   |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0204010008          | ALAMBRE NEGRO N°8                                 | kg          |             | 0.8950                          | 5.12       | 4.58         |
| 02041200010002      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"              | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 02041200010007      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"               | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 0204120010          | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"               | kg          |             | 0.1000                          | 7.90       | 0.79         |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                                   | p2          |             | 0.5000                          | 15.00      | 7.50         |
| 0231050002          | TRIPLAY FENOLICO DOBLE FILM DE 18MM DE 1.20X2.40M | und         |             | 0.3500                          | 170.00     | 59.50        |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>73.95</b> |
| <b>Equipos</b>      |                                                   |             |             |                                 |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %mo         |             | 3.0000                          | 72.99      | 2.19         |
|                     |                                                   |             |             |                                 |            | <b>2.19</b>  |

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Fecha presupuesto 10/11/2022

|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   |                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida       | <b>805.A TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)</b>  |                    |                    |                                       |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m/DIA</b>                                                 | <b>MO. 18.0000</b> | <b>EQ. 18.0000</b> | <b>Costo unitario directo por : m</b> |                   | <b>946.01</b>      |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>      | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                       | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                          |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0101010003    | OPERARIO                                                     | hh                 | 1.0000             | 0.5556                                | 32.00             | 17.78              |
| 0101010005    | PEON                                                         | hh                 | 2.0000             | 1.1111                                | 25.00             | 27.78              |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                | hh                 | 0.2500             | 0.1389                                | 38.00             | 5.28               |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>50.84</b>       |
|               | <b>Materiales</b>                                            |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0207020003    | ARENA ZARANDEADA                                             | m3                 |                    | 0.1630                                | 110.87            | 18.07              |
| 0246030009    | ARENA ZARANDEADA                                             | m                  |                    | 1.0300                                | 680.47            | 700.88             |
| 0292010010    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE 600MM               | %mt                |                    | 5.0000                                | 718.95            | 35.95              |
| 0292010011    | MATERIALES (VARIOS)                                          | %mt                |                    | 5.0000                                | 718.95            | 35.95              |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>790.85</b>      |
|               | <b>Equipos</b>                                               |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                |                    | 3.0000                                | 50.84             | 1.53               |
| 0301220011    | CAMION GRUA 20 TN                                            | hm                 | 1.0000             | 0.5556                                | 185.00            | 102.79             |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>104.32</b>      |
| Partida       | <b>805.B TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)</b>  |                    |                    |                                       |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m/DIA</b>                                                 | <b>MO. 14.0000</b> | <b>EQ. 14.0000</b> | <b>Costo unitario directo por : m</b> |                   | <b>1,188.11</b>    |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>      | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                       | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                          |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0101010003    | OPERARIO                                                     | hh                 | 1.0000             | 0.7143                                | 32.00             | 22.86              |
| 0101010005    | PEON                                                         | hh                 | 2.0000             | 1.4286                                | 25.00             | 35.72              |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                | hh                 | 0.2500             | 0.1786                                | 38.00             | 6.79               |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>65.37</b>       |
|               | <b>Materiales</b>                                            |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0207020003    | ARENA ZARANDEADA                                             | m3                 |                    | 0.2054                                | 110.87            | 22.77              |
| 0246030008    | ARENA ZARANDEADA                                             | m                  |                    | 1.0300                                | 850.47            | 875.98             |
| 0292010010    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE 750MM               | %mt                |                    | 5.0000                                | 898.75            | 44.94              |
| 0292010011    | MATERIALES (VARIOS)                                          | %mt                |                    | 5.0000                                | 898.75            | 44.94              |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>988.63</b>      |
|               | <b>Equipos</b>                                               |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                |                    | 3.0000                                | 65.37             | 1.96               |
| 0301220011    | CAMION GRUA 20 TN                                            | hm                 | 1.0000             | 0.7143                                | 185.00            | 132.15             |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>134.11</b>      |
| Partida       | <b>805.D TUBERÍA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)</b> |                    |                    |                                       |                   |                    |
| Rendimiento   | <b>m/DIA</b>                                                 | <b>MO. 15.0000</b> | <b>EQ. 15.0000</b> | <b>Costo unitario directo por : m</b> |                   | <b>1,974.10</b>    |
| <b>Código</b> | <b>Descripción Recurso</b>                                   | <b>Unidad</b>      | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                       | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|               | <b>Mano de Obra</b>                                          |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0101010003    | OPERARIO                                                     | hh                 | 1.0000             | 0.6667                                | 32.00             | 21.33              |
| 0101010005    | PEON                                                         | hh                 | 2.0000             | 1.3333                                | 25.00             | 33.33              |
| 0101010011    | JEFE DE GRUPO                                                | hh                 | 0.2500             | 0.1667                                | 38.00             | 6.33               |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>60.99</b>       |
|               | <b>Materiales</b>                                            |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0207020003    | ARENA ZARANDEADA                                             | m3                 |                    | 0.2547                                | 110.87            | 28.24              |
| 0246030010    | ARENA ZARANDEADA                                             | m                  |                    | 1.0300                                | 1,550.64          | 1,597.16           |
| 0292010010    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE 1000MM              | %mt                |                    | 5.0000                                | 1,625.40          | 81.27              |
| 0292010011    | MATERIALES (VARIOS)                                          | %mt                |                    | 5.0000                                | 1,625.40          | 81.27              |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>1,787.94</b>    |
|               | <b>Equipos</b>                                               |                    |                    |                                       |                   |                    |
| 0301010006    | HERRAMIENTAS MANUALES                                        | %mo                |                    | 3.0000                                | 60.99             | 1.83               |
| 0301220011    | CAMION GRUA 20 TN                                            | hm                 | 1.0000             | 0.6667                                | 185.00            | 123.34             |
|               |                                                              |                    |                    |                                       |                   | <b>125.17</b>      |

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101002 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA - RIO CASMA  
 Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE PARTE  
 Fecha presupuesto 10/11/2022  
 ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          |             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|----------|-------------|
| Partida     | 806.A                                                                              | COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)         |        |                                  |          |             |
| Rendimiento | und/DIA                                                                            | MO.                                                                             | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          | 1,811.52    |
| Código      | Descripción Recurso                                                                |                                                                                 | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Parcial S/. |
|             | Subcontratos                                                                       |                                                                                 |        |                                  |          |             |
| 0419010009  | SC COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)         |                                                                                 | glb    |                                  | 1.0000   | 1,811.52    |
|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          | 1,811.52    |
| Partida     | 806.D                                                                              | COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) |        |                                  |          |             |
| Rendimiento | und/DIA                                                                            | MO.                                                                             | EQ.    | Costo unitario directo por : und |          | 5,478.64    |
| Código      | Descripción Recurso                                                                |                                                                                 | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Parcial S/. |
|             | Subcontratos                                                                       |                                                                                 |        |                                  |          |             |
| 0419010011  | SC COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) |                                                                                 | glb    |                                  | 1.0000   | 5,478.64    |
|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          | 5,478.64    |
| Partida     | 807.A                                                                              | JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP                                                 |        |                                  |          |             |
| Rendimiento | m/DIA                                                                              | MO.                                                                             | EQ.    | Costo unitario directo por : m   |          | 70.87       |
| Código      | Descripción Recurso                                                                |                                                                                 | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Parcial S/. |
|             | Subcontratos                                                                       |                                                                                 |        |                                  |          |             |
| 0419010014  | SC JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP                                                 |                                                                                 | glb    |                                  | 1.0000   | 70.87       |
|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          | 70.87       |
| Partida     | 810.B                                                                              | IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA                |        |                                  |          |             |
| Rendimiento | m2/DIA                                                                             | MO.                                                                             | EQ.    | Costo unitario directo por : m2  |          | 9.54        |
| Código      | Descripción Recurso                                                                |                                                                                 | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Parcial S/. |
|             | Subcontratos                                                                       |                                                                                 |        |                                  |          |             |
| 0419010015  | SC IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA                |                                                                                 | glb    |                                  | 1.0000   | 9.54        |
|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          | 9.54        |
| Partida     | 902.A                                                                              | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL                                                        |        |                                  |          |             |
| Rendimiento | glb/DIA                                                                            | MO.                                                                             | EQ.    | Costo unitario directo por : glb |          | 692,782.00  |
| Código      | Descripción Recurso                                                                |                                                                                 | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Parcial S/. |
|             | Subcontratos                                                                       |                                                                                 |        |                                  |          |             |
| 0423110002  | SC PLAN DE MANEJO AMBIENTAL                                                        |                                                                                 | glb    |                                  | 1.0000   | 692,782.00  |
|             |                                                                                    |                                                                                 |        |                                  |          | 692,782.00  |