

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LA PEÑA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

**FTR-CB-PREV N° 0602-2026-ANA-AAA.JZ-ALA.MOLL**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

**1. UBICACIÓN:**

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **6/09/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **SALAS** Sector **LA PEÑA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA MOTUPE** Cuerpo de agua **RIO SALAS**

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

|         | Inicial    |              |      | Final      |              |      | Margen  | Observación                    |
|---------|------------|--------------|------|------------|--------------|------|---------|--------------------------------|
|         | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona |         |                                |
| TRAMO 1 | 652,622.31 | 9,304,740.92 | 17M  | 650,627.00 | 9,304,933.00 | 17M  | EJE     | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN      |
| TRAMO 2 | 651,151.00 | 9,305,233.00 | 17M  | 650,778.00 | 9,305,114.00 | 17M  | DERECHA | CONFORMACION DE DIQUE/GEOBOLSA |

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☐ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3. Geología**

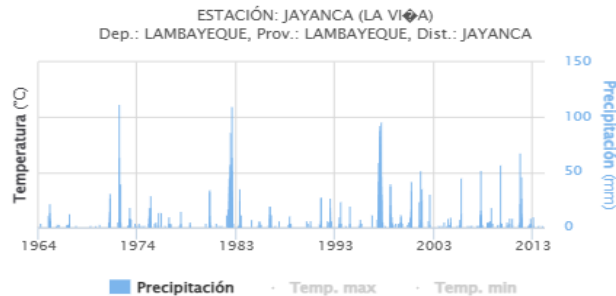
El suelo de la zona está conformado por el abanico aluvial del río, el cual presenta diversas características geométricas de origen, propiedades y composición, predominando los depósitos aluviales y los suelos constituidos por capas de sedimentos fluviales con presencia de gravas. En este sector se encuentran ampliamente expuestos depósitos aluviales antiguos, conformados por horizontes bien clasificados de material sólido fino, transportado por el río Salas. De acuerdo con sus características morfológicas, el lecho del cauce se torna más ancho y abierto conforme disminuye la pendiente. Lo señalado permite establecer que en el lecho del cauce del río Salas existen depósitos acumulados durante un periodo prolongado, producto del arrastre de material proveniente de las unidades hidrográficas ubicadas en las zonas más altas y de la erosión generada por el paso de las aguas sobre los terrenos colindantes al cauce natural. Asimismo, esta condición representa un peligro debido a su proximidad a la Vía Vecinal que conecta el Caserío la Peña y Aledaños con la Vía Departamental LA-102

Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

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

## 2.4. Hidrología

En la zona de estudio, la actividad pluvial genera una fuerte afectación en condiciones normales; sin embargo, durante eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la intensidad periódica de las precipitaciones ocasiona daños debido al volumen de lluvia registrado, la velocidad de escorrentía, la superficie de drenaje y el caudal generado en las microcuencas. La zona está conformada por depósitos aluviales recientes y antiguos, compuestos por arenas, limos y arcillas. Desde el punto de vista geomorfológico, se observa que el área se emplaza sobre una superficie de ligera pendiente, caracterizada por ondulaciones sinuosas y ausencia de cauces definidos que permitan conducir los flujos generados durante épocas de mayores caudales, principalmente ante la ocurrencia de eventos extraordinarios. Los depósitos presentes en la zona de estudio se caracterizan físicamente por ser inconsolidados y presentar una plasticidad de muy baja a nula, habiendo sido transportados por flujos de agua en direcciones contiguas a la vía. No se dispone de registros de información hidrométrica debido a la efimeridad que presentan estas fuentes naturales en sus cursos principales; sin embargo, se cuenta con información de precipitaciones correspondiente a la Estación La Viña - Jayanca, operada por el SENAMHI, por ser la estación más próxima a la zona de estudio



## 2.5. Elementos expuestos:

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

| Cantidad de Habitantes | Cantidad de Viviendas | Tipo                             | Cantidad de Instituciones educativas | Nombre          | Cantidad de centro de Salud | Nombre | Otros | Nombre                |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|-------|-----------------------|
| 300                    | 10                    | ladrillo, bloque de cemento      | 2                                    | Pronoei La Peña |                             |        | 1     | Local Comunal La Peña |
|                        |                       | Piedra, sillar con cal ó cemento |                                      | I.E.P. La Peña  |                             |        |       |                       |
|                        | 40                    | Adobe ó tapia                    |                                      |                 |                             |        |       |                       |
|                        | 10                    | Quincha (caña con barro)         |                                      |                 |                             |        |       |                       |
|                        |                       | Piedra con barro                 |                                      |                 |                             |        |       |                       |
|                        |                       | Madera (Pona, Tornillo, etc)     |                                      |                 |                             |        |       |                       |

En la zona de intervención, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos       | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase     | Nº  | Infraestructura afectada    | Nombre                                      | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------------|-----------|-------------------------|-----------|-----|-----------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------|
| 60.00           | Yuca           | 5         | 400                     | Vacunos   | 100 | Bocatomas                   | -                                           | -        | -            |
|                 | Maíz           | 10        |                         | Caprinos  | 100 | Canales                     | -                                           | -        | -            |
|                 | Frutales       | 30        |                         | Camelidos | -   | Drenes                      | -                                           | -        | -            |
|                 | Platano        | 5         |                         | Equinos   | 50  | Carreteras                  | Vía Vecinal Cruce LA-102 al Caserio la PEÑA | 1        | 2,000        |
|                 | Frejol de Palo | 5         |                         | Porcinos  | 50  | Redes Electricas            | -                                           | -        | -            |
|                 | Lenteja        | 5         |                         | otros     | -   | Servicios de agua y desagüe | -                                           | -        | -            |

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

| Tipo                                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                     | Observaciones |
|-------------------------------------------|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km               | 0.40     | Conformación de dique con material del cauce, en cuya protección se colocaran geobolsas.        |               |
| GEOBOLSAS                                 | km               | 0.40     | Proteccion con Geobolsas en la margen derecha de Río Salas en una longitud de tramo de 400.00 m |               |

#### 3.2.- Medida No Estructural

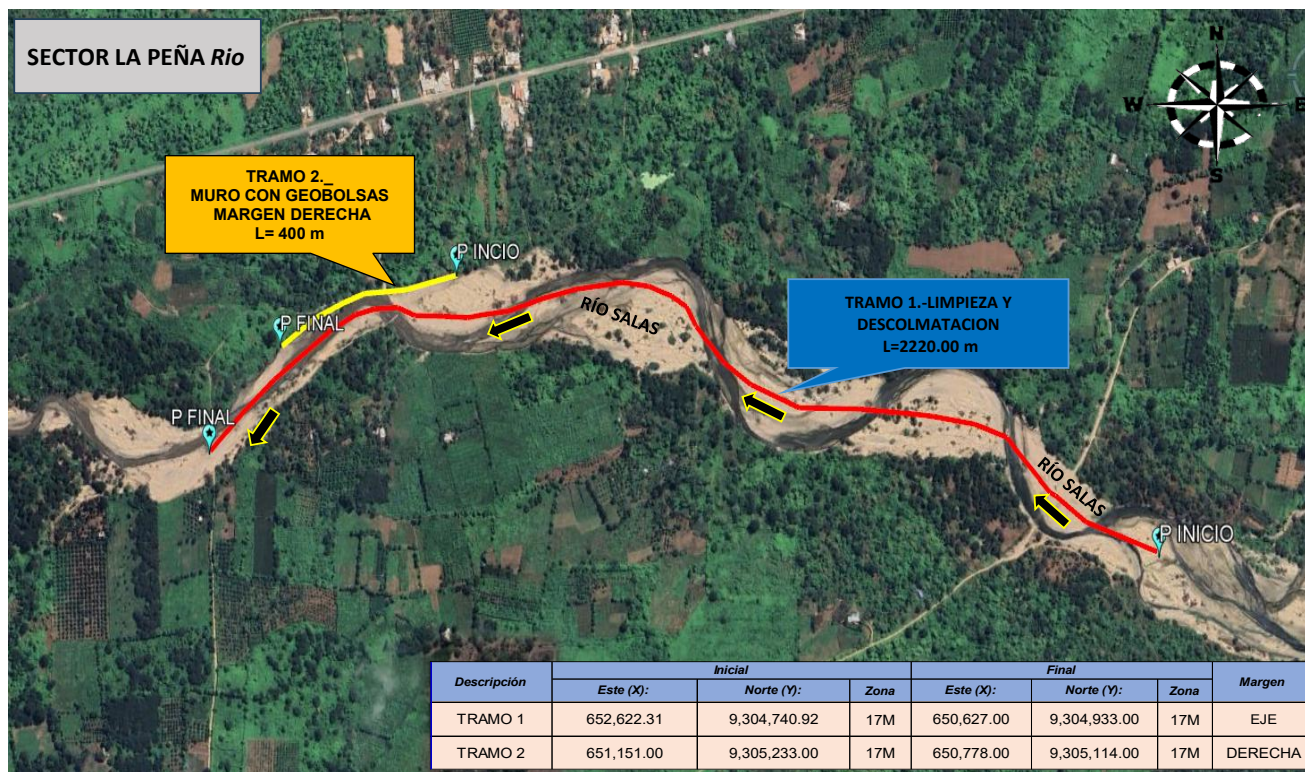
| Tipo                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                                              | Observaciones |
|---------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km               | 2.22     | 2220 m de limpieza y descolmatacion de cauce de rio Salas en un ancho de 50.00 m y una altura de corte de 1.10 m de alto |               |

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

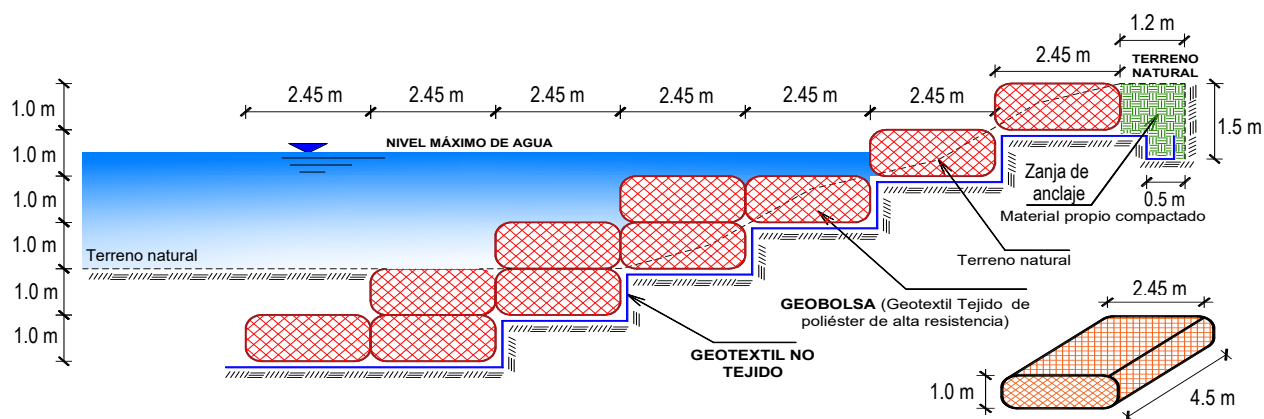
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

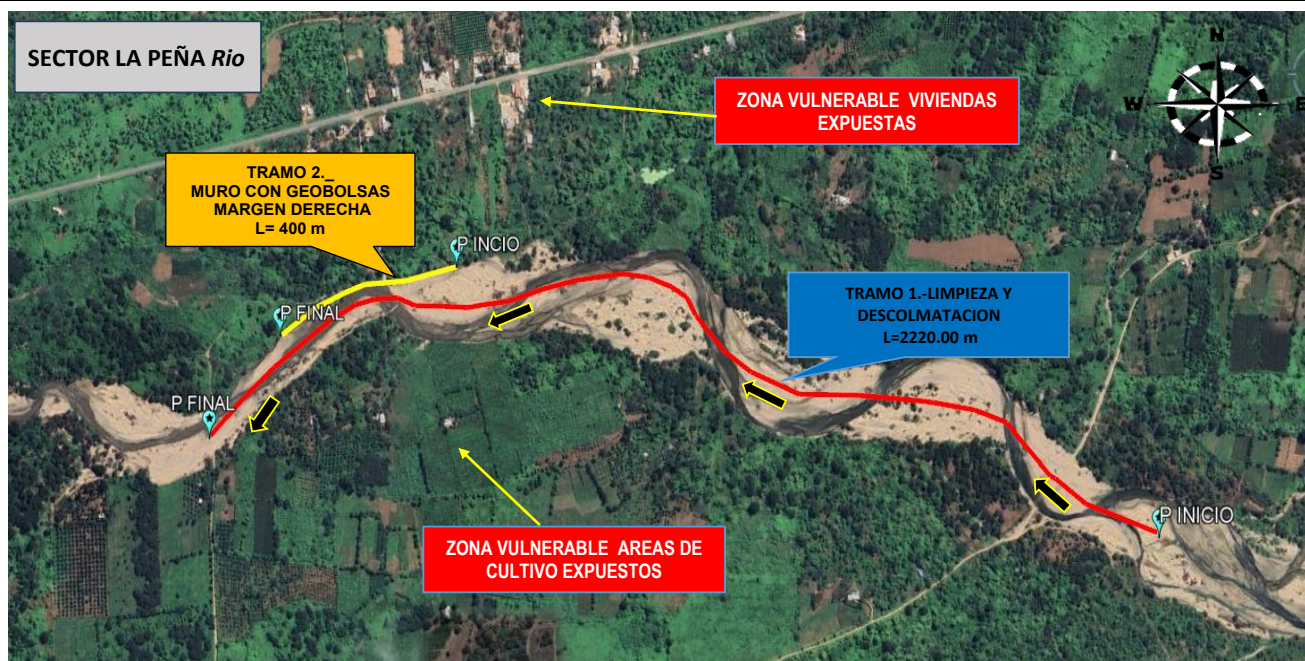
#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Imag. 01: Zona donde existe la necesidad de intalar el Diue con Geobolsa



Imag. 02: Zona de inicio donde se observa que no existe un ancho de río definido, además de apreciarse la zona de ingreso a la intervención del río



*Imag. 03: Imagen donde se puede apreciar la acumulación de sedimentos en los lados del río, esto sucede por no tener un cauce definido.*



*Imag. 04: Imagen donde se aprecia la zona a intervenir, así mismo la recolección de datos en el trabajo de campo.*



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| Item                                                                                    | Descripción                                                                                      | Und. | Metrado    | Precio S/. | Parcial S/.         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|---------------------|
| <b>1.00</b>                                                                             | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2220.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 400.00 m)</b> |      |            |            |                     |
| <b>1.01</b>                                                                             | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                                                                       |      |            |            | <b>5,605.44</b>     |
| 01.01.01                                                                                | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m                                           | Und. | 1.00       | 1,781.44   | 1,781.44            |
| 01.01.02                                                                                | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN                                                                  | m2   | 40.00      | 95.60      | 3,824.00            |
| <b>1.02</b>                                                                             | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                                                                        |      |            |            | <b>34,823.49</b>    |
| 01.02.01                                                                                | MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA                                                                | vje  | 2.00       | 8,103.45   | 16,206.90           |
| 01.02.02                                                                                | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                                                                  | m3   | 120.00     | 6.25       | 750.00              |
| 01.02.03                                                                                | TRAZO, REPLANTEO                                                                                 | Km   | 2.62       | 1,904.02   | 4,988.53            |
| 01.02.04                                                                                | CONTROL TOPOGRAFICO                                                                              | Km   | 2.62       | 2,908.61   | 7,620.56            |
| 01.02.05                                                                                | DESIVIO DE CAUCE DE RIO                                                                          | m    | 250.00     | 21.03      | 5,257.50            |
| <b>1.03</b>                                                                             | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                     |      |            |            | <b>2,514,355.95</b> |
| 01.03.02                                                                                | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO                                                        | m2   | 111,000.00 | 7.59       | 842,490.00          |
| 01.03.03                                                                                | EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS                                                   | m3   | 6,860.00   | 5.86       | 40,199.60           |
| 01.03.04                                                                                | SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO                                                    | m3   | 11,270.00  | 9.33       | 105,149.10          |
| 01.03.05                                                                                | EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE                                                                   | m3   | 580.00     | 3.68       | 2,134.40            |
| 01.03.06                                                                                | RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO                                                        | m3   | 11,270.00  | 3.38       | 38,092.60           |
| 01.03.07                                                                                | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO                                                           | m3   | 480.00     | 62.33      | 29,918.40           |
| 01.03.0                                                                                 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km                                                         | m3   | 122,693.50 | 11.87      | 1,456,371.85        |
| <b>1.04</b>                                                                             | <b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>                                                                  |      |            |            | <b>684,133.60</b>   |
| 01.04.01                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                                  | m2   | 10,060.00  | 15.56      | 156,533.60          |
| 01.04.02                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS                                                            | Und  | 888.89     | 593.55     | 527,600.00          |
| <b>1.05</b>                                                                             | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                                                           |      |            |            | <b>15,000.00</b>    |
| 01.05.01                                                                                | FLETE TERRESTRE                                                                                  | glb  | 1.00       | 15,000.00  | 15,000.00           |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                                                    |                                                                                                  |      |            |            | <b>3,253,918.48</b> |
| GASTOS GENERALES (10%)                                                                  |                                                                                                  |      |            |            | 325,391.85          |
| UTILIDAD (10%)                                                                          |                                                                                                  |      |            |            | 325,391.85          |
| <b>SUB TOTAL</b>                                                                        |                                                                                                  |      |            |            | <b>3,904,702.17</b> |
| I.G.V. (18%)                                                                            |                                                                                                  |      |            |            | 702,846.39          |
| <b>TOTAL</b>                                                                            |                                                                                                  |      |            |            | <b>4,607,548.56</b> |
| SUPERVISIÓN (3% CD)                                                                     |                                                                                                  |      |            |            | 97,617.55           |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)                                                         |                                                                                                  |      |            |            | 32,539.18           |
| FICHA DEFINITIVA                                                                        |                                                                                                  |      |            |            | 15,000.00           |
| <b>MONTO DE LA INVERSION</b>                                                            |                                                                                                  |      |            |            | <b>4,752,705.30</b> |
| SON: CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCO CON 30/100 SOLES |                                                                                                  |      |            |            |                     |

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM        | ACTIVIDAD                                              | DIAS  | UNIDAD | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------|--------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|             |                                                        |       |        | MES 01                    |    |     |    | MES 02 |    |     |    |
|             |                                                        |       |        | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| <b>1.00</b> | <b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 400 m</b>   |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.01</b> | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.01    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m | 1.00  | Und.   | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.02    | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN                        | 1.00  | m2     | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.02</b> | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                              |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.01    | MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA                      | 2.00  | vje    | ■                         |    |     |    |        |    |     | ■  |
| 01.02.02    | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | 1.00  | m3     | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.03    | TRAZO, REPLANTEO                                       | 2.00  | Km     | ■                         | ■  | ■   | ■  |        |    |     |    |
| 01.02.04    | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | 20.00 | Km     | ■                         | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.02.05    | DESIVIO DE CAUCE DE RIO                                | 1.00  | m      | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>1.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.02    | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO              | 11.00 | m2     | ■                         | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.03.03    | EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS         | 15.00 | m3     |                           | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.03.04    | SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO          | 15.00 | m3     |                           | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.03.05    | EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE                         | 2.00  | m3     |                           | ■  | ■   | ■  |        |    |     |    |
| 01.03.06    | RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO              | 12.00 | m3     |                           | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.03.07    | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO                 | 12.00 | m3     |                           | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.03.0     | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km               | 4.00  | m3     |                           | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| <b>1.04</b> | <b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>                        |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.01    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO        | 9.00  | m2     |                           |    | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS                  | 20.00 | Und    |                           |    | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |
| <b>1.05</b> | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                 |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.01    | FLETE TERRESTRE                                        | 1.00  | glb    | ■                         |    | ■   |    | ■      |    |     |    |



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

| Item | Actividades                  | Mes 1 |   |   |   | Mes 2 |   |   |   | Mes 3 |   |
|------|------------------------------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|
|      |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 |
| 1.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| 1.02 | CONTRATACION                 |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| 1.03 | EJECUCION                    |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| 1.04 | SEGUIMIENTO                  |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| 1.05 | LIQUIDACION                  |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |

Fecha de elaboración de la ficha: 06/09/2026

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

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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar: SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
Costo al 6/09/2026

| Item        | Descripcion                                                                                      | Und. | Metrado    | Precio S/. | Parcial S/.         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|---------------------|
| <b>1.00</b> | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2220.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 400.00 m)</b> |      |            |            |                     |
| <b>1.01</b> | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                                                                       |      |            |            | <b>5,605.44</b>     |
| 01.01.01    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m                                           | Und. | 1.00       | 1,781.44   | 1,781.44            |
| 01.01.02    | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                                                                 | m2   | 40.00      | 95.60      | 3,824.00            |
| <b>1.02</b> | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                                                                        |      |            |            | <b>34,823.49</b>    |
| 01.02.01    | MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA                                                                | vje  | 2.00       | 8,103.45   | 16,206.90           |
| 01.02.02    | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                                                                  | m3   | 120.00     | 6.25       | 750.00              |
| 01.02.03    | TRAZO, REPLANTEO                                                                                 | Km   | 2.62       | 1,904.02   | 4,988.53            |
| 01.02.04    | CONTROL TOPOGRAFICO                                                                              | Km   | 2.62       | 2,908.61   | 7,620.56            |
| 01.02.05    | DESUDIO DE CAUCE DE RIO                                                                          | m    | 250.00     | 21.03      | 5,257.50            |
| <b>1.03</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                     |      |            |            | <b>2,514,355.95</b> |
| 01.03.02    | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO                                                        | m2   | 111,000.00 | 7.59       | 842,490.00          |
| 01.03.03    | EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS                                                   | m3   | 6,860.00   | 5.86       | 40,199.60           |
| 01.03.04    | SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO                                                    | m3   | 11,270.00  | 9.33       | 105,149.10          |
| 01.03.05    | EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE                                                                   | m3   | 580.00     | 3.68       | 2,134.40            |
| 01.03.06    | RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO                                                        | m3   | 11,270.00  | 3.38       | 38,092.60           |
| 01.03.07    | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO                                                           | m3   | 480.00     | 62.33      | 29,918.40           |
| 01.03.0     | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km                                                         | m3   | 122,693.50 | 11.87      | 1,456,371.85        |
| <b>1.04</b> | <b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>                                                                  |      |            |            | <b>684,133.60</b>   |
| 01.04.01    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                                  | m2   | 10,060.00  | 15.56      | 156,533.60          |
| 01.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS                                                            | Und  | 888.89     | 593.55     | 527,600.00          |
| <b>1.05</b> | <b>FLETE TERRESTRE</b>                                                                           |      |            |            | <b>15,000.00</b>    |
| 01.05.01    | FLETE TERRESTRE                                                                                  | glb  | 1.00       | 15,000.00  | 15,000.00           |

**COSTO DIRECTO** 3,253,918.48

GASTOS GENERALES (10%) 325,391.85

UTILIDAD (10%) 325,391.85

=====

**SUB TOTAL** 3,904,702.17

I.G.V. (18%) 702,846.39

=====

**TOTAL** 4,607,548.56

SUPERVISIÓN (3% CD) 97,617.55

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 32,539.18

FICHA DEFINITIVA 15,000.00

=====

**MONTO DE LA INVERSION** 4,752,705.30

**SON: CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCO CON 30/100 SOLES**

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



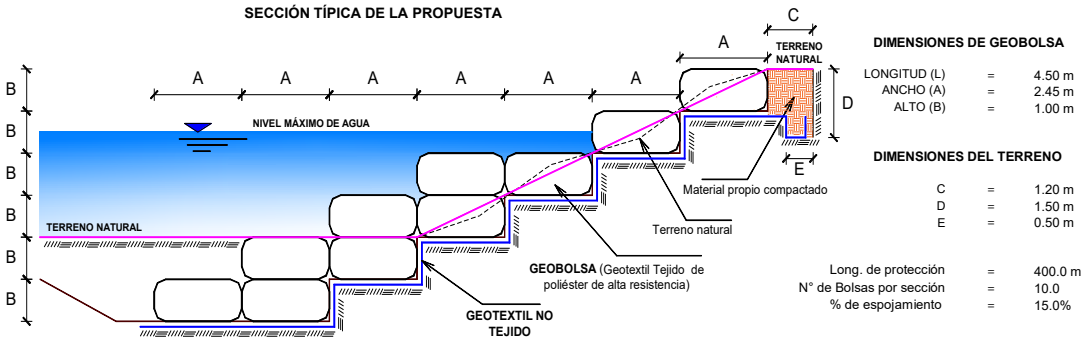
**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

**Fecha :** 26/08/2026

| Item            | Descripción                                                                                      | Unid. | Nro veces | Cantidad   | Dimensiones (m) |       |        | Area (m2) | Parcial    | Total             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|-----------------|-------|--------|-----------|------------|-------------------|
|                 |                                                                                                  |       |           |            | Largo           | Ancho | Altura |           |            |                   |
| <b>1.00</b>     | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2220.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 400.00 m)</b> |       |           |            |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>1.01</b>     | <b>ACTIVIDADES PROVISIONALES</b>                                                                 |       |           |            |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>01.01.01</b> | <b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m</b>                                    | Und.  |           |            |                 |       |        |           |            | <b>1.00</b>       |
|                 | Cartel de identificación de la Actividad                                                         |       | 1.00      |            |                 |       |        |           | 1.00       |                   |
| <b>01.01.02</b> | <b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>                                                          | m2    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>40.00</b>      |
|                 | Almacén provisional                                                                              |       | 1.00      |            | 10.00           | 4.00  |        |           | 40.00      |                   |
| <b>1.02</b>     | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                                                     |       |           |            |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>01.02.01</b> | <b>MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA</b>                                                         | vje   |           |            |                 |       |        |           |            | <b>2.00</b>       |
|                 | Movilización y desmovilización de maquinaria pesada                                              |       | 2.00      |            |                 |       |        |           | 2.00       |                   |
| <b>01.02.02</b> | <b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>                                                           | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>120.00</b>     |
|                 |                                                                                                  |       | 1.00      |            | 20.00           | 6.00  | 1      |           | 120.00     |                   |
| <b>01.02.03</b> | <b>TRAZO, REPLANTEO</b>                                                                          | Km    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>2.62</b>       |
|                 | Geobolsas                                                                                        |       | 1.00      | 400.00     |                 |       |        |           | 2,620.00   |                   |
|                 | limpieza                                                                                         |       |           | 2,220.00   |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>01.02.04</b> | <b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>                                                                       | Km    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>2.62</b>       |
|                 | Geobolsas                                                                                        |       | 1.00      | 400.00     |                 |       |        |           | 2,620.00   |                   |
|                 | limpieza                                                                                         |       |           | 2,220.00   |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>1.03</b>     | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                                                     |       |           |            |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>01.03.01</b> | <b>DESVÍO DE RIO</b>                                                                             | Km    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>250.00</b>     |
|                 | Desvío de río                                                                                    |       | 1.00      |            | 250.00          |       |        |           | 250.00     |                   |
| <b>01.03.02</b> | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>                                                 | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>111,000.00</b> |
|                 | Limpieza y descolmatación                                                                        |       | 1.00      |            | 2,220.00        | 50.0  | 1.0    |           | 111,000.00 |                   |
| <b>01.03.03</b> | <b>EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS</b>                                            | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>6,860.00</b>   |
|                 | Excavación para acondicionamiento de geobolsas                                                   |       | 1.00      |            | 400.00          |       |        | 17.15     | 6,860.00   |                   |
| <b>01.03.04</b> | <b>SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO</b>                                             | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>11,270.00</b>  |
|                 | suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa                                      |       | 88.89     | 10.00      | 4.50            | 2.45  | 1.00   |           | 11,270.00  |                   |
| <b>01.03.05</b> | <b>EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE</b>                                                            | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>580.00</b>     |
|                 | Excavación de zanja de anclaje                                                                   |       | 1.00      |            | 400.00          |       |        | 1.45      | 580.00     |                   |
| <b>01.03.06</b> | <b>RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO</b>                                                 | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>11,270.00</b>  |
|                 | Relleno sin compactar con material propio para geobolsas                                         |       | 88.89     | 10.00      | 4.50            | 2.45  | 1.00   |           | 11,270.00  |                   |
| <b>01.03.07</b> | <b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>                                                    | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>480.00</b>     |
|                 | Relleno compactado con material propio                                                           |       |           |            | 400.00          | 1.20  | 1.00   |           | 480.00     |                   |
| <b>01.03.08</b> | <b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>                                                  | m3    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>122,693.50</b> |
|                 | limpieza + excavacion                                                                            |       |           | 118,440.00 |                 |       |        |           |            |                   |
|                 | relleno                                                                                          |       |           | 11,750.00  | esponj.         |       |        |           |            |                   |
|                 |                                                                                                  |       |           | 106,690.00 | 0.15            |       |        |           | 16,003.50  |                   |
| <b>1.04</b>     | <b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>                                                                  |       |           |            |                 |       |        |           |            |                   |
| <b>01.04.01</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO</b>                                           | m2    |           |            |                 |       |        |           |            | <b>10,060.00</b>  |
|                 | Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2                                       |       | 1.00      |            | 400.00          | 25.15 |        |           | 10,060.00  |                   |
| <b>01.04.02</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>                                                     | Und   |           |            |                 |       |        |           |            | <b>888.89</b>     |
|                 | Suministro e instalación de geobolsas                                                            |       | 88.89     | 10.00      |                 |       |        |           | 888.89     |                   |

|          |                 |     |      |  |  |  |  |  |      |      |
|----------|-----------------|-----|------|--|--|--|--|--|------|------|
|          |                 |     |      |  |  |  |  |  |      |      |
| 1.05     | FLETE TERRESTRE |     |      |  |  |  |  |  |      | 1.00 |
| 01.05.01 | Flete terrestre | gib | 1.00 |  |  |  |  |  | 1.00 |      |



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



## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

|                |                                          |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|----------|---------------------|
| Partida        | 01.01                                    | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.06 X 4.80 m        |                 |                       |                    |          |                     |
| Rendimiento    | und/DIA                                  | 1.0000                                                  | EQ. 1.0000      | rio directo por : und |                    | 1,781.44 |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>               | <b>Cuadrilla</b>                                        | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b>     | <b>Parcial S/.</b> |          | <b>Parcial S/</b>   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                      |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0101010003     | OPERARIO                                 | hh                                                      | 1.0000          | 8.0000                | 28.94              | 231.52   | 6,700.19            |
| 0101010005     | PEON                                     | hh                                                      | 2.0000          | 16.0000               | 20.54              | 328.64   | 6,750.27            |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>560.16</b>      |          | <b>13,450.45</b>    |
|                | <b>Materiales</b>                        |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg                                                      |                 | 2.0000                | 6.71               | 13.42    | 90.05               |
| 0207030001     | HORMIGON                                 | m3                                                      |                 | 0.4800                | 40.00              | 19.20    | 768.00              |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)        | bol                                                     |                 | 1.2000                | 26.55              | 31.86    | 845.88              |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          | p2                                                      |                 | 70.0000               | 7.00               | 490.00   | 3,430.00            |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO               | und                                                     |                 | 1.0000                | 650.00             | 650.00   | 422,500.00          |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>1,204.48</b>    |          | <b>427,633.93</b>   |
|                | <b>Equipos</b>                           |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo                                                     |                 | 3.0000                | 560.16             | 16.80    | 94.11               |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>16.80</b>       |          | <b>94.11</b>        |
| Partida        | 01.01.02                                 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                        |                 |                       |                    |          |                     |
| Rendimiento    | m2/DIA                                   | 20.0000                                                 | EQ. 20.0000     | rio directo por : m2  |                    | 95.60    |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>               | <b>Cuadrilla</b>                                        | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b>     | <b>Parcial S/.</b> |          | <b>Parcial S/</b>   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                      |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0101010003     | OPERARIO                                 | hh                                                      | 1.0000          | 0.4000                | 28.94              | 11.58    | 335.13              |
| 0101010004     | OFICIAL                                  | hh                                                      | 1.0000          | 0.4000                | 22.68              | 9.07     | 205.71              |
| 0101010005     | PEON                                     | hh                                                      | 1.0000          | 0.4000                | 20.54              | 8.22     | 168.84              |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>28.87</b>       |          | <b>709.67</b>       |
|                | <b>Materiales</b>                        |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"      | kg                                                      |                 | 0.2500                | 6.59               | 1.65     | 10.87               |
| 0204180008     | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm           | m2                                                      |                 | 0.8000                | 11.60              | 9.28     | 107.65              |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          | p2                                                      |                 | 6.0000                | 7.00               | 42.00    | 294.00              |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                   | m2                                                      |                 | 0.7500                | 17.24              | 12.93    | 222.91              |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>65.86</b>       |          | <b>635.43</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                           |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo                                                     |                 | 3.0000                | 28.87              | 0.87     | 0.25                |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>0.87</b>        |          | <b>0.25</b>         |
| Partida        | 01.02.01                                 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS |                 |                       |                    |          |                     |
| Rendimiento    | glb/DIA                                  | 1.0000                                                  | EQ. 1.0000      | rio directo por : glb |                    | 8,103.45 |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>               | <b>Cuadrilla</b>                                        | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b>     | <b>Parcial S/.</b> |          | <b>Parcial S/</b>   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                      |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0101010005     | PEON                                     | hh                                                      | 6.0000          | 48.0000               | 20.54              | 985.92   | 20,250.80           |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>985.92</b>      |          | <b>20,250.80</b>    |
|                | <b>Equipos</b>                           |                                                         |                 |                       |                    |          |                     |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %mo                                                     |                 | 3.0000                | 985.92             | 29.58    | 291.64              |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn     | hm                                                      | 0.7500          | 6.0000                | 326.80             | 1,960.80 | 640,789.44          |
| 0301220011     | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN    | hm                                                      | 1.8750          | 15.0000               | 341.81             | 5,127.15 | 1,752,511.14        |
|                |                                          |                                                         |                 |                       | <b>7,117.53</b>    |          | <b>2,393,592.22</b> |



|                |                                 |            |                                 |                                 |          |            |             |
|----------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|------------|-------------|
| Partida        | 01.02.03                        |            | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD |                                 |          |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                          | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000                  | Costo unitario directo por : m3 |          | 6.25       |             |
| Código         | Descripción Recurso             |            | Unidad                          | Cuadrilla                       | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|                | Mano de Obra                    |            |                                 |                                 |          |            |             |
| 0101010005     | PEON                            |            | hh                              | 1.0000                          | 0.0080   | 20.54      | 0.16        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)           |            | hh                              | 0.1000                          | 0.0008   | 22.68      | 0.02        |
|                |                                 |            |                                 |                                 |          |            | 0.18        |
|                | Equipos                         |            |                                 |                                 |          |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES           |            | %mo                             |                                 | 3.0000   | 0.18       | 0.01        |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP |            | hm                              | 1.0000                          | 0.0080   | 757.76     | 6.06        |
|                |                                 |            |                                 |                                 |          |            | 6.07        |

|                |                                   |           |                   |                      |             |             |           |
|----------------|-----------------------------------|-----------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|-----------|
| Partida        | 01.02.03                          |           | TRAZO Y REPLANTEO |                      |             |             |           |
| Rendimiento    | km/DIA                            | 0.5000    | EQ. 0.5000        | rio directo por : km |             | 1,904.02    |           |
| Código         | Descripción Recurso               | Cuadrilla | Cantidad          | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/. |           |
| Mano de Obra   |                                   |           |                   |                      |             |             |           |
| 0101010003     | OPERARIO                          | hh        | 0.1000            | 1.6000               | 28.94       | 46.30       | 1,339.92  |
| 0101010005     | PEON                              | hh        | 0.5000            | 8.0000               | 20.54       | 164.32      | 3,375.13  |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                         | hh        | 1.0000            | 16.0000              | 30.08       | 481.28      | 14,476.90 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA            | hh        | 0.5000            | 8.0000               | 22.68       | 181.44      | 4,115.06  |
|                |                                   |           |                   |                      | 873.34      | 23,307.02   |           |
| Materiales     |                                   |           |                   |                      |             |             |           |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8"                       | var       |                   | 0.5000               | 27.47       | 13.74       | 377.44    |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol       |                   | 3.6000               | 26.55       | 95.58       | 2,537.65  |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg                  | bol       |                   | 3.0000               | 20.00       | 60.00       | 1,200.00  |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                 | und       |                   | 50.0000              | 4.65        | 232.50      | 1,081.13  |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                   | gal       |                   | 0.3500               | 60.17       | 21.06       | 1,267.18  |
|                |                                   |           |                   |                      | 422.88      | 6,463.39    |           |
| Equipos        |                                   |           |                   |                      |             |             |           |
| 0301000014     | MIRAS                             | día       | 2.0000            | 4.0000               | 17.36       | 69.44       | 1,205.48  |
| 0301000015     | JALONES                           | día       | 4.0000            | 8.0000               | 14.96       | 119.68      | 1,790.41  |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL                    | he        | 1.0000            | 16.0000              | 24.53       | 392.48      | 9,627.53  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             | %mo       |                   | 3.0000               | 873.34      | 26.20       | 228.82    |
|                |                                   |           |                   |                      | 607.80      | 12,852.24   |           |

|                |                        |           |                     |                      |             |             |           |
|----------------|------------------------|-----------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|-----------|
| Partida        | 01.02.04               |           | CONTROL TOPOGRAFICO |                      |             |             |           |
| Rendimiento    | km/DIA                 | 0.2000    | EQ. 0.2000          | rio directo por : km |             | 2,908.61    |           |
| Código         | Descripción Recurso    | Cuadrilla | Cantidad            | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/. |           |
| Mano de Obra   |                        |           |                     |                      |             |             |           |
| 0101010004     | OFICIAL                | hh        | 0.1000              | 4.0000               | 22.68       | 90.72       | 2,057.53  |
| 0101010005     | PEON                   | hh        | 0.5000              | 20.0000              | 20.54       | 410.80      | 8,437.83  |
| 0101030000     | TOPOGRAFO              | hh        | 1.0000              | 40.0000              | 30.08       | 1,203.20    | 36,192.26 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh        | 0.2500              | 10.0000              | 22.68       | 226.80      | 5,143.82  |
|                |                        |           |                     |                      | 1,931.52    | 51,831.44   |           |
| Materiales     |                        |           |                     |                      |             |             |           |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg       | bol       |                     | 3.0000               | 20.00       | 60.00       | 1,200.00  |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA      | und       |                     | 50.0000              | 4.65        | 232.50      | 1,081.13  |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE        | gal       |                     | 0.2500               | 60.17       | 15.04       | 904.96    |
|                |                        |           |                     |                      | 307.54      | 3,186.08    |           |
| Equipos        |                        |           |                     |                      |             |             |           |
| 0301000023     | NIVEL TOPOGRAFICO      | hm        | 1.0000              | 40.0000              | 15.29       | 611.60      | 9,351.36  |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %mo       |                     | 3.0000               | 1,931.52    | 57.95       | 1,119.32  |
|                |                        |           |                     |                      | 669.55      | 10,470.68   |           |



|                |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
|----------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|----------------------|-------------|------------|-----------|
| Partida        | 01.02.05                               | DESVOIO DE CAUCE DE RIO                       |                |                      |             |            |           |
| Rendimiento    | m/DIA                                  | 320.0000                                      | EQ. 320.0000   | ario directo por : m |             | 21.03      |           |
| Código         | Descripción Recurso                    | Cuadrilla                                     | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |           |
| Mano de Obra   |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh                                            | 1.0000         | 0.0250               | 28.94       | 0.72       | 20.84     |
| 0101010004     | OFICIAL                                | hh                                            | 0.5000         | 0.0125               | 22.68       | 0.28       | 6.35      |
| 0101010005     | PEON                                   | hh                                            | 2.0000         | 0.0500               | 20.54       | 1.03       | 21.16     |
|                |                                        |                                               |                |                      | 2.03        |            | 48.34     |
| Equipos        |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo                                           |                | 3.0000               | 2.03        | 0.06       | 0.00      |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm                                            | 1.0000         | 0.0250               | 757.76      | 18.94      | 14,351.97 |
|                |                                        |                                               |                |                      | 19.00       |            | 14,351.98 |
| Partida        | 01.03.01                               | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO     |                |                      |             |            |           |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 850.0000                                      | EQ. 850.0000   | rio directo por : m3 |             | 7.59       |           |
| Código         | Descripción Recurso                    | Cuadrilla                                     | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |           |
| Mano de Obra   |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0101010003     | OPERARIO                               | hh                                            | 1.0000         | 0.0094               | 28.94       | 0.27       | 7.81      |
| 0101010005     | PEON                                   | hh                                            | 1.0000         | 0.0094               | 20.54       | 0.19       | 3.90      |
|                |                                        |                                               |                |                      | 0.46        |            | 11.72     |
| Equipos        |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo                                           |                | 3.0000               | 0.46        | 0.01       | 0.00      |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP        | hm                                            | 1.0000         | 0.0094               | 757.76      | 7.12       | 5,395.25  |
|                |                                        |                                               |                |                      | 7.13        |            | 5,395.25  |
| Partida        | 01.03.02                               | EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA        |                |                      |             |            |           |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 600.0000                                      | EQ. 600.0000   | rio directo por : m3 |             | 5.86       |           |
| Código         | Descripción Recurso                    | Cuadrilla                                     | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |           |
| Mano de Obra   |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0101010005     | PEON                                   | hh                                            | 1.0000         | 0.0133               | 20.54       | 0.27       | 5.55      |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                  | hh                                            | 0.1000         | 0.0013               | 22.68       | 0.03       | 0.68      |
|                |                                        |                                               |                |                      | 0.30        |            | 6.23      |
| Equipos        |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo                                           |                | 3.0000               | 0.30        | 0.01       | 0.00      |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm                                            | 1.0000         | 0.0133               | 417.13      | 5.55       | 2,315.07  |
|                |                                        |                                               |                |                      | 5.56        |            | 2,315.07  |
| Partida        | 01.03.03                               | SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO |                |                      |             |            |           |
| Rendimiento    | m3/DIA                                 | 1,000.0000                                    | EQ. 1,000.0000 | rio directo por : m3 |             | 9.33       |           |
| Código         | Descripción Recurso                    | Cuadrilla                                     | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |           |
| Mano de Obra   |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0101010005     | PEON                                   | hh                                            | 1.0000         | 0.0080               | 20.54       | 0.16       | 3.29      |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                  | hh                                            | 0.1000         | 0.0008               | 22.68       | 0.02       | 0.45      |
|                |                                        |                                               |                |                      | 0.18        |            | 3.74      |
| Equipos        |                                        |                                               |                |                      |             |            |           |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %mo                                           |                | 3.0000               | 0.18        | 0.01       | 0.00      |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm                                            | 1.0000         | 0.0080               | 417.13      | 3.34       | 1,393.21  |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3       | hm                                            | 2.0000         | 0.0160               | 358.17      | 5.73       | 2,052.31  |
| 03014000040002 | ZARANDA ESTATICA                       | hm                                            | 1.0000         | 0.0080               | 8.38        | 0.07       | 0.59      |
|                |                                        |                                               |                |                      | 9.15        |            | 3,446.11  |



|                |                                               |                                                          |                |                      |             |            |          |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|----------------------|-------------|------------|----------|
| Partida        | 01.03.04                                      | EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE                            |                |                      |             |            |          |
| Rendimiento    | m3/DIA                                        | 400.0000                                                 | EQ. 400.0000   | rio directo por : m3 |             | 3.68       |          |
| Código         | Descripción Recurso                           | Cuadrilla                                                | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |          |
|                | Mano de Obra                                  |                                                          |                |                      |             |            |          |
| 0101010005     | PEON                                          | hh                                                       | 1.0000         | 0.0200               | 20.54       | 0.41       | 8.42     |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh                                                       | 0.1000         | 0.0020               | 22.68       | 0.05       | 1.13     |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 0.46        |            | 9.56     |
|                | Equipos                                       |                                                          |                |                      |             |            |          |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                      |                | 3.0000               | 0.46        | 0.01       | 0.00     |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3    | hm                                                       | 1.0000         | 0.0200               | 160.40      | 3.21       | 514.88   |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 3.22        |            | 514.88   |
| Partida        | 01.03.05                                      | RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS |                |                      |             |            |          |
| Rendimiento    | m3/DIA                                        | 1,200.0000                                               | EQ. 1,200.0000 | rio directo por : m3 |             | 3.38       |          |
| Código         | Descripción Recurso                           | Cuadrilla                                                | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |          |
|                | Mano de Obra                                  |                                                          |                |                      |             |            |          |
| 0101010005     | PEON                                          | hh                                                       | 4.0000         | 0.0267               | 20.54       | 0.55       | 11.30    |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh                                                       | 0.1000         | 0.0007               | 22.68       | 0.02       | 0.45     |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 0.57        |            | 11.75    |
|                | Equipos                                       |                                                          |                |                      |             |            |          |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                      |                | 3.0000               | 0.57        | 0.02       | 0.00     |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1        | hm                                                       | 1.0000         | 0.0067               | 417.13      | 2.79       | 1,163.79 |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 2.81        |            | 1,163.79 |
| Partida        | 01.03.06                                      | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO                   |                |                      |             |            |          |
| Rendimiento    | m3/DIA                                        | 50.0000                                                  | EQ. 50.0000    | rio directo por : m3 |             | 62.33      |          |
| Código         | Descripción Recurso                           | Cuadrilla                                                | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |          |
|                | Mano de Obra                                  |                                                          |                |                      |             |            |          |
| 0101010003     | OPERARIO                                      | hh                                                       | 1.0000         | 0.1600               | 28.94       | 4.63       | 133.99   |
| 0101010005     | PEON                                          | hh                                                       | 4.0000         | 0.6400               | 20.54       | 13.15      | 270.10   |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO                    | hh                                                       | 2.0000         | 0.3200               | 29.95       | 9.58       | 404.09   |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 27.36       |            |          |
|                | Materiales                                    |                                                          |                |                      |             | 0.00       |          |
| 0207070001     | AGUA PUESTA EN OBRA                           | m3                                                       |                | 0.0800               | 1.50        | 0.12       | 0.00     |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 0.12        |            |          |
|                | Equipos                                       |                                                          |                |                      |             | 0.00       |          |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo                                                      |                | 3.0000               | 27.36       | 0.82       | 22.44    |
| 0301100001     | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP     | hm                                                       | 1.0000         | 0.1600               | 43.94       | 7.03       | 308.90   |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3    | hm                                                       | 1.0000         | 0.1600               | 160.40      | 25.66      | 4,115.86 |
| 03014000040002 | ZARANDA ESTATICA                              | hm                                                       | 1.0000         | 0.1600               | 8.38        | 1.34       | 4,447.20 |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 34.85       |            |          |
| Partida        | 01.03.07                                      | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km                 |                |                      |             |            |          |
| Rendimiento    | m3/DIA                                        | 1,200.0000                                               | EQ. 1,200.0000 | rio directo por : m3 |             | 11.87      |          |
| Código         | Descripción Recurso                           | Cuadrilla                                                | Cantidad       | Precio S/.           | Parcial S/. | Parcial S/ |          |
|                | Mano de Obra                                  |                                                          |                |                      |             | 0.00       |          |
| 0101010005     | PEON                                          | hh                                                       | 1.0000         | 0.0067               | 20.54       | 0.14       | 2.88     |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh                                                       | 0.1000         | 0.0007               | 22.68       | 0.02       | 2.88     |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 0.16        |            |          |
|                | Equipos                                       |                                                          |                |                      |             | 0.00       |          |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm                                                       | 1.0000         | 0.0067               | 320.60      | 2.15       | 689.29   |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              | hm                                                       | 4.0000         | 0.0267               | 358.17      | 9.56       | 689.29   |
|                |                                               |                                                          |                |                      | 11.71       |            |          |

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

|                |                                         |                                                 |                                      |            |                      |           |            |
|----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------|-----------|------------|
| Partida        | 01.04.01                                | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO |                                      |            |                      |           |            |
| Rendimiento    | m2/DIA                                  | 1,500.0000                                      | EQ. 1,500.0000                       |            | rio directo por : m2 | 15.56     |            |
|                |                                         |                                                 |                                      |            |                      |           | Parcial S/ |
| Código         | Descripción Recurso                     | Cuadrilla                                       | Cantidad                             | Precio S/. | Parcial S/.          |           |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                     |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0101010003     | OPERARIO                                | hh                                              | 8.0000                               | 0.0427     | 28.94                | 1.24      | 35.89      |
| 0101010005     | PEON                                    | hh                                              | 16.0000                              | 0.0853     | 20.54                | 1.75      | 35.89      |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 2.99                 |           |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0210020011     | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2        | m2                                              |                                      | 1.0500     | 11.89                | 12.48     | 0.00       |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 12.48                |           |            |
|                | <b>Equipos</b>                          |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                   | % mo                                            |                                      | 3.0000     | 2.99                 | 0.09      | 0.00       |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 0.09                 |           |            |
| Partida        | 01.04.02                                | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS           |                                      |            |                      |           |            |
| Rendimiento    | und/DIA                                 | 50.0000                                         | EQ. 50.0000                          |            | io directo por : und | 593.55    |            |
|                |                                         |                                                 |                                      |            |                      |           | Parcial S/ |
| Código         | Descripción Recurso                     | Cuadrilla                                       | Cantidad                             | Precio S/. | Parcial S/.          |           |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                     |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0101010005     | PEON                                    | hh                                              | 4.0000                               | 0.6400     | 20.54                | 13.15     | 270.10     |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                   | hh                                              | 2.0000                               | 0.3200     | 22.68                | 7.26      | 270.10     |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 20.41                |           |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0210020012     | GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD) | und                                             |                                      | 1.0100     | 550.20               | 555.70    | 305,746.14 |
| 0279010051     | HILO NYLON                              | m                                               |                                      | 16.3200    | 0.35                 | 5.71      | 305,746.14 |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 561.41               |           |            |
|                | <b>Equipos</b>                          |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                   | % mo                                            |                                      | 3.0000     | 20.41                | 0.61      | 12.45      |
| 0301020006     | MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA          | día                                             | 1.0000                               | 0.0200     | 60.00                | 1.20      | 72.00      |
| 03012700010003 | MAQUINA DE COSER                        | hm                                              | 1.0000                               | 0.1600     | 62.00                | 9.92      | 84.45      |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 11.73                |           |            |
| Partida        | 01.05.01                                | FLETE TERRESTRE                                 |                                      |            |                      |           |            |
| Rendimiento    | glb/DIA                                 |                                                 | EQ. Costo unitario directo por : glb |            | 15,000.00            |           |            |
|                |                                         |                                                 |                                      |            |                      |           | Parcial S/ |
| Código         | Descripción Recurso                     | Cuadrilla                                       | Cantidad                             | Precio S/. | Parcial S/.          |           |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |                                                 |                                      |            |                      |           | 0.00       |
| 0203020002     | FLETE TERRESTRE                         | glb                                             |                                      | 1.0000     | 15,000.00            | 15,000.00 | 0.00       |
|                |                                         |                                                 |                                      |            | 15,000.00            |           |            |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                   | % mo                                            |                                      | 3.0000     | 20.16                | 0.60      |            |
| 0301020006     | MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA          | día                                             | 1.0000                               | 0.0200     | 60.00                | 1.20      |            |
| 03012700010003 | MAQUINA DE COSER                        | hm                                              | 1.0000                               | 0.1600     | 62.00                | 9.92      |            |
|                |                                         |                                                 |                                      |            |                      | 11.72     |            |

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



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

**Lugar** SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

| Código       | Recurso                                       | Unidad | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/.         |
|--------------|-----------------------------------------------|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA |                                               |        |             |            |                     |
| 0101010003   | OPERARIO                                      | hh     | 1,584.2042  | 28.94      | 45,846.87           |
| 0101010004   | OFICIAL                                       | hh     | 29.6054     | 22.68      | 671.45              |
| 0101010005   | PEON                                          | hh     | 4,308.3817  | 20.54      | 88,494.16           |
| 0101010006   | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO                    | hh     | 153.6000    | 29.95      | 4,600.32            |
| 0101010010   | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh     | 397.4093    | 22.68      | 9,013.24            |
| 0101030000   | TOPOGRAFO                                     | hh     | 146.7197    | 30.08      | 4,413.33            |
| 0101030003   | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                        | hh     | 47.1600     | 22.68      | 1,069.59            |
|              |                                               |        |             |            | <b>154,108.96</b>   |
| MATERIALES   |                                               |        |             |            |                     |
| 0203020002   | FLETE TERRESTRE                               | glb    | 1.0000      | 15,000.00  | 15,000.00           |
| 0204030001   | FIERRO 3/8"                                   | var    | 1.3100      | 27.47      | 35.99               |
| 0204120001   | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"           | kg     | 10.0000     | 6.59       | 65.90               |
| 0204120001   | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"      | kg     | 2.0000      | 6.71       | 13.42               |
| 0204180008   | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm                | m2     | 32.0000     | 11.60      | 371.20              |
| 0207030001   | HORMIGON                                      | m3     | 0.4800      | 40.00      | 19.20               |
| 0207070001   | AGUA PUESTA EN OBRA                           | m3     | 38.4000     | 1.50       | 57.60               |
| 0210020011   | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2              | m2     | 10,563.0000 | 11.89      | 125,594.07          |
| 0210020012   | GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)       | und    | 897.7789    | 550.20     | 493,957.95          |
| 0213010001   | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)             | bol    | 10.6320     | 26.55      | 282.28              |
| 0213030001   | YESO BOLSA 25 kg                              | bol    | 15.7200     | 20.00      | 314.40              |
| 0231010001   | MADERA TORNILLO                               | p2     | 310.0000    | 7.00       | 2,170.00            |
| 0231040001   | ESTACAS DE MADERA                             | und    | 262.0000    | 4.65       | 1,218.30            |
| 0231050001   | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                        | m2     | 30.0000     | 17.24      | 517.20              |
| 0240020001   | PINTURA ESMALTE                               | gal    | 1.5720      | 60.17      | 94.59               |
| 0279010051   | HILO NYLON                                    | m      | 14,506.6848 | 0.35       | 5,077.34            |
| 0290150026   | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                    | und    | 1.0000      | 650.00     | 650.00              |
|              |                                               |        |             |            | <b>645,439.44</b>   |
| EQUIPOS      |                                               |        |             |            |                     |
| 0301000014   | MIRAS                                         | día    | 10.4800     | 17.36      | 181.93              |
| 0301000015   | JALONES                                       | día    | 20.9600     | 14.96      | 313.56              |
| 0301000022   | ESTACION TOTAL                                | he     | 41.9200     | 24.53      | 1,028.30            |
| 0301000023   | NIVEL TOPOGRAFICO                             | hm     | 104.8000    | 15.29      | 1,602.39            |
| 0301010006   | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo    |             |            | 3,488.28            |
| 0301020006   | MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA                | día    | 17.7778     | 60.00      | 1,066.67            |
| 0301100001   | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP     | hm     | 76.8000     | 43.94      | 3,374.59            |
| 0301160001   | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm     | 822.0465    | 320.60     | 263,548.11          |
| 0301170001   | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1        | hm     | 256.9070    | 417.13     | 107,163.62          |
| 0301170002   | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3    | hm     | 88.4000     | 160.40     | 14,179.36           |
| 0301180002   | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP               | hm     | 1,050.6100  | 757.76     | 796,110.23          |
| 0301220001   | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn          | hm     | 12.0000     | 326.80     | 3,921.60            |
| 0301220010   | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              | hm     | 3,456.2365  | 358.17     | 1,237,920.23        |
| 0301220011   | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN         | hm     | 30.0000     | 341.81     | 10,254.30           |
| 0301270001   | MAQUINA DE COSER                              | hm     | 142.2224    | 62.00      | 8,817.79            |
| 0301400004   | ZARANDA ESTATICA                              | hm     | 166.9600    | 8.38       | 1,399.12            |
|              |                                               |        |             |            | <b>2,454,370.08</b> |
| <b>Total</b> |                                               |        |             | <b>S/.</b> | <b>3,253,918.48</b> |

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR LA PEÑA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

**Fecha :** 6/09/2026

| ITEM     | ACTIVIDAD                                                                                 | DIAS  | UNIDAD | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|          |                                                                                           |       |        | MES 01                    |    |     |    | MES 02 |    |     |    |
|          |                                                                                           |       |        | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 1.00     | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2220.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 400.00 m) |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.01     | OBRAS PROVISIONALES                                                                       |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m                                    | 1.00  | Und.   |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                                                          | 1.00  | m2     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02     | OBRAS PRELIMINARES                                                                        |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA                                                         | 2.00  | vje    |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                                                           | 1.00  | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.03 | TRAZO, REPLANTEO                                                                          | 2.00  | Km     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO                                                                       | 20.00 | Km     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02.05 | DESUDIO DE CAUCE DE RIO                                                                   | 1.00  | m      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.03     | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                                                     |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO                                                 | 11.00 | m2     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS                                            | 15.00 | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.04 | SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO                                             | 15.00 | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.05 | EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE                                                            | 2.00  | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.06 | RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO                                                 | 12.00 | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.07 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO                                                    | 12.00 | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03.0  | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km                                                  | 4.00  | m3     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.04     | INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS                                                                  |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO                                           | 9.00  | m2     |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS                                                     | 20.00 | Und    |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.05     | FLETE TERRESTRE                                                                           |       |        |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE                                                                           | 1.00  | glb    |                           |    |     |    |        |    |     |    |