

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

**FTR-CB-PREV N° 1011-2025-ANA-AAA.H-ALA.HC**

**PROPUESTA TÉCNICA:** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**1. UBICACIÓN:**

AAA **HUALLAGA** ALA **HUALLAGA CENTRAL** Fecha **27/11/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **SAN MARTÍN** Provincia **PICOTA** Distrito **PICOTA** Sector **LA FLORIDA-BARRANQUITA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA MEDIO HUALLAGA** Cuerpo de agua **RIO HUALLAGA**

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

|       | Inicial      |            |      | Final        |            |      | Margen  | Observación |
|-------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|---------|-------------|
|       | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona |         |             |
| TRAMO | 9,235,266.00 | 354,449.00 | 18M  | 9,235,378.00 | 355,026.00 | 18M  | DERECHA | ESPIGONES   |

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☐ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.3. Geología**

Geomorfológicamente el área de estudio está localizada en la zona Nor-Oriente del Perú, al Sur Oeste de la Ciudad de Tarapoto. Desde el punto de vista geomorfológico, se aprecia dos unidades claramente definidas la Faja Subandina y la Llanura Amazónica. La topografía del sector es plana, caracterizada por los siguientes tipos de suelos: arcillas, limos, arenas finas, hormigones con mezcla de grava y arena sueltas.

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**

La precipitación dentro de la Cuenca del río Huallaga se distribuye en función al tiempo y al espacio, es decir sea en la época seca o lluviosa así como si esta ocurre en la parte alta, media o baja de la gran cuenca. Según el SENAMHI, las láminas anuales de precipitación máximas van desde los 5,602.40 mm. Registrados el año 1984 en la Estación de Uchiza (Alto Huallaga) pasando por los 1,479.50 mm registrados el año 1985 en la estación Bellavista (Huallaga Central) y los 2,973.40 mm registrados el año 1993 en la estación de San Ramón – Yurimaguas (Bajo Huallaga). La Estación Pluviométrica más cercana al área del proyecto es "Picota", donde la precipitación máxima anual registrada el año 2003 alcanza los 1,037.60 mm. Los caudales máximos que permiten determinar el caudal de diseño de las obras de defensa ribereña de la localidad de Picota, deberían ser estudiados en función a registros hidrométricos, sin embargo, éstos no existen, por lo que se tiene que recurrir a métodos empíricos para su cálculo, lo que exige cierto nivel de experiencia en el tema. Al no existir aforos, los caudales máximos se tienen que estimar de manera indirecta utilizando métodos empíricos, como el hidráulico utilizado para el diseño de las obras de Emergencia realizadas por algunas Municipalidades.

Se tiene los siguientes caudales máximos:

| ESTACION: HLG "PICOTA"                     |                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                           |          |           |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|----------|-----------|
| Latitud                                    | : 06° 28'      |          |          |          |          |          |          |          |          |          | Departamento : SAN MARTIN |          |           |
| Longitud                                   | : 76° 36'      |          |          |          |          |          |          |          |          |          | Provincia : PICOTA        |          |           |
| Altura                                     | : 300 m.s.n.m. |          |          |          |          |          |          |          |          |          | Distrito : PICOTA         |          |           |
| CAUDAL MAXIMO IN STANTANEO MENSUAL EN M3/S |                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                           |          |           |
| AÑO  | ENE            | FEB      | MAR      | ABR      | MAY      | JUN      | JUL      | AGO      | SET      | OCT      | NOV                       | DIC      | MAXIMO    |
| 2000                                       | 5,267.34       | 7,999.29 | 7,485.33 | 9,635.01 | 4,093.70 | 7,485.33 | 3,629.96 | 3,730.98 | 3,867.47 | 4,182.16 | 4,182.16                  | 6,332.65 | 9,635.01  |
| 2001                                       | 8,382.91       | 9,225.55 | 8,824.36 | 6,205.27 | 5,707.39 | 2,465.37 | 2,508.47 | 2,144.64 | 2,986.23 | 4,767.44 | 4,880.86                  | 9,074.14 | 9,225.55  |
| 2002                                       | 5,150.04       | 7,143.86 | 6,247.60 | 8,407.16 | 6,037.24 | 3,629.96 | 6,920.25 | 2,104.07 | 3,048.28 | 5,974.76 | 8,577.82                  | 8,334.50 | 8,577.82  |
| 2003                                       | 6,765.65       | 8,504.48 | 7,623.95 | 8,334.50 | 6,721.77 | 5,425.54 | 3,629.96 | 5,033.90 | 3,798.97 | 6,547.54 | 6,079.06                  | 8,725.36 | 8,725.36  |
| 2004                                       | 6,504.30       | 5,912.58 | 6,920.25 | 5,130.60 | 5,247.71 | 4,006.04 | 3,663.50 | 2,566.38 | 4,253.51 | 5,189.01 | 7,763.73                  | 6,699.88 | 7,763.73  |
| 2005                                       | 5,809.58       | 6,612.63 | 6,721.77 | 8,504.48 | 7,188.97 | 4,006.04 | 2,212.91 | 2,281.99 | 1,566.56 | 6,016.38 | 5,768.60                  | 7,302.31 | 8,504.48  |
| 2006                                       | 9,174.95       | 7,554.49 | 8,094.42 | 7,857.57 | 4,452.39 | 3,221.57 | 2,185.51 | 2,494.07 | 3,919.20 | 4,976.27 | 11,467.49                 | 9,429.25 | 11,467.49 |
| 2007                                       | 10,371.74      | 6,037.24 | 9,378.13 | 6,898.07 | 6,482.73 | 3,253.50 | 3,301.63 | 2,909.40 | 3,189.77 | 5,830.11 | 7,054.03                  | 7,166.40 | 10,371.74 |
| 2008                                       | 7,347.87       | 8,214.06 | 7,031.65 | 7,166.40 | 4,805.12 | 4,805.12 | 2,104.07 | 2,226.67 | 2,803.19 | 5,954.00 | 8,046.79                  | 6,721.77 | 8,214.06  |
| 2009                                       | 7,670.41       | 8,190.07 | 8,948.85 | 8,998.87 | 6,396.78 | 3,447.78 | 3,001.70 | 3,237.52 | 2,668.97 | 2,758.16 | 5,768.60                  | 6,268.82 | 8,998.87  |
| 2010                                       | 5,645.42       | 9,531.87 | 6,699.88 | 6,565.65 | 5,189.01 | 4,217.77 | 4,289.38 | 2,595.53 | 2,508.47 | 2,940.04 | 4,861.88                  | 4,976.27 | 9,531.87  |
| 2011                                       | 5,287.00       | 7,600.76 | 6,163.07 | 7,554.49 | 6,205.27 | 3,833.16 | 5,385.80 | 3,579.89 | 3,497.08 | 5,995.56 | 4,957.12                  | 8,190.07 | 8,190.07  |
| 2012                                       | 9,250.90       | 7,810.59 | 6,678.02 | 8,190.07 | 4,957.12 | 2,728.30 | 2,010.53 | 1,353.64 | 2,240.45 | 5,666.74 | 2,185.51                  | 5,666.74 | 9,250.90  |

Fuente: Proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA EN LA ZONA URBANA CENTRO POBLADO DE SAN CRISTÓBAL DE SISA, DISTRITO DE SAN HILARIÓN-PROVINCIA DE PICOTA – REGIÓN SAN MARTÍN"

## 2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida se identificaron los siguientes elementos expuestos:

| Nº de Habitantes | Nº de Viviendas | Tipo                             | Nº de I.E.P./I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 20               |                 | ladrillo, bloque de cemento      |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Piedra, sillar con cal ó cemento |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Adobe ó tapia                    |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Quincha (caña con barro)         |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Piedra con barro                 |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Madera (Pona, Tomillo, etc)      |                     |        |                  |        |       |        |
|                  |                 | Otro material                    |                     |        |                  |        |       |        |

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) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|----------|----|-----------------------------|---------------|----------|--------------|
| 180.00          | Cacao    |           |                         | Vacunos  | -  | Bocatomas                   | -             | -        | -            |
|                 | Arroz    | 180       |                         | Ovinos   | -  | Canales                     | -             | -        | -            |
|                 | Otros    |           |                         | Camelido | -  | Diques                      | -             | -        | -            |
|                 | -        | -         |                         | Equinos  | -  | Carreteras                  | -             | 1        | 1,000        |
|                 | -        | -         |                         | Porcinos | -  | Redes Electricas            | Local         |          | -            |
|                 | -        | -         |                         | otros    | -  | Servicios de agua y desagüe | Red principal |          | -            |

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

| Tipo      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones  |
|-----------|------------------|----------|-----------------------------|--|
| ESPIGONES | Und.             | 4        | INSTALACION DE 4 ESPIGONES  | Se tiene una cantera ubicada a 5.00 km de distancia de la zona de trabajo, carretera Picota - Barranquita, |

### 3.2.- Medida No Estructural

| Tipo   | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|--|------------------|----------|-----------------------------|---------------|
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO | km               | 0.60     |                             |               |

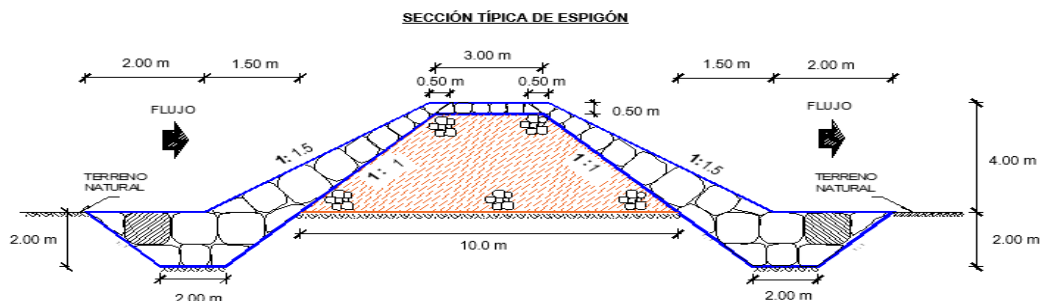
#### 3.2.1 Acciones Complementarias

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

#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARF  
STRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA - SAN M,  
LUD DE LA RIBERA, OCA IO QUE SE DESPL





FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUALLAGA, QUE EN CRECIDAS DE CAUDAL SE DESBORDA PROVOCANDO INUNDACIONES, PERJUDICANDO LAS AREAS AGRICOLAS CON CULTIVOS DE ARROZ.

#### 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM  | DESCRIPCIÓN                                      | UND. | METRADO  | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|---|--|------|----------|------------|-------------------|
| <b>PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, 04 UND.</b> |  |      |          |            |                   |
| <b>1.00</b>   | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                       |      |          |            | <b>6,465.09</b>   |
| 1.01  | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                 | m2   | 50.00    | 93.73      | 4,686.50          |
| 1.02  | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | UND. | 1.00     | 1,778.59   | 1,778.59          |
| <b>2.00</b>   | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                        |      |          |            | <b>58,890.34</b>  |
| 2.01  | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA     | vje  | 2.00     | 10,021.59  | 20,043.18         |
| 2.02  | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                  | m3   | 1,200.00 | 6.03       | 7,236.00          |
| 2.03  | LIMPIEZA Y DESBROSE                              | m2   | 6,000.00 | 5.19       | 31,140.00         |
| 2.04  | TRAZO, REPLANTEO                                 | Km   | 0.10     | 1,881.02   | 188.10            |
| 2.05  | CONTROL TOPOGRAFICO                              | Km   | 0.10     | 2,830.63   | 283.06            |
| <b>3.00</b>   | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                     |      |          |            | <b>185,583.53</b> |
| 3.01  | EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA        | m3   | 2,616.25 | 22.58      | 59,074.93         |
| 3.02  | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO      | m3   | 2,616.25 | 11.27      | 29,485.14         |
| 3.03  | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO   | m3   | 2,616.25 | 23.54      | 61,586.53         |
| 3.04  | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE             | m2   | 494.97   | 3.95       | 1,955.13          |
| 3.05  | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ESPIGÓN                   | m3   | 1,100.00 | 13.05      | 14,355.00         |
| 3.06  | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=1.0 KM       | m3   | 1,320.00 | 14.49      | 19,126.80         |
| <b>4.00</b>   | <b>CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO</b>         |      |          |            | <b>268,311.42</b> |
| 4.01  | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ENROCADO    | m3   | 1,630.00 | 41.00      | 66,830.00         |
| 4.02  | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS                      | m3   | 1,630.00 | 18.88      | 30,774.40         |
| 4.03  | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS                    | m3   | 1,630.00 | 86.73      | 141,369.90        |
| 4.04  | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ESPIGÓN               | m3   | 704.00   | 21.78      | 15,333.12         |
| 4.05  | ACOMODO DE ROCAS EN CUERPO DE ESPIGÓN            | m3   | 600.00   | 23.34      | 14,004.00         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>  |  |      |          |            | <b>519,250.38</b> |
| GASTOS GENERALES (10%CD)  |  |      |          |            | 51,925.04         |
| UTILIDAD (10%CD)  |  |      |          |            | 51,925.04         |
| <b>SUB TOTAL</b>  |  |      |          |            | <b>623,100.46</b> |
| IGV (18%)   |  |      |          |            | 112,158.08        |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          |            | <b>735,258.54</b> |
| SUPERVISIÓN (5%CD)  |  |      |          |            | 25,962.52         |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)  |  |      |          |            | 10,385.01         |
| FICHA DEFINITIVA  |  |      |          |            | 20,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>  |  |      |          |            | <b>791,606.06</b> |

SON: SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS CON 06/100 SOLES

#### 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| Item   | Descripción  | Und | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |
|--|--|-----|------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|  |  |     |      | MES 01                    |    |     |    | MES 02 |    |     |    |
|  |  |     |      | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, 04 UND. |  |     |      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.00   | OBRAS PROVISIONALES                                    |     |      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.01   | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m       | Und | 1.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02   | Caseta de guardiania y/o almacen                       | m2  | 1.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.00   | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |     |      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 02.01  | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | 2.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 02.02  | Rampa de acceso a la actividad                         | m2  | 2.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 02.03  | Limpieza y Desbroce                                    | m2  | 5.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 02.04  | Trazos, Replanteo                                      | Km  | 1.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 02.05  | Control Topográfico                                    | Km  | 1.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.00   | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |     |      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.01  | Extracción y apile de material de cantera              | m3  | 6.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.02  | Cargulo y Transporte de Material de Relleno            | m3  | 5.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.03  | Conformación de Dique con Material de Prestamo         | m3  | 8.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.04  | Perfilado y refine en talud de dique                   | m2  | 1.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.05  | Excavación para uña de Espigón                         | m3  | 4.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 03.06  | Eliminación de Material Excedente D=1,0 km             | m3  | 2.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 4.00   | CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO                      |     |      |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 04.01  | Extracción de Roca con Explosivos                      | m3  | 9.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 04.02  | Selección y Acopio de Roca Extraída                    | m3  | 7.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 04.03  | Cargulo y Transporte de Roca, D>10 Km                  | m3  | 9.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 04.04  | Acomodo de Roca en uña de Espigón                      | m3  | 3.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |
| 04.05  | Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón                   | m3  | 3.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 27/11/2025

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

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

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto :** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Lugar :** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha :** 27/11/2025

| ITEM  | DESCRIPCIÓN                                      | UND. | METRADO  | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|---|--|------|----------|------------|-------------------|
| <b>PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, 04 UND.</b> |  |      |          |            |                   |
| <b>1.00</b>   | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                       |      |          |            | <b>6,465.09</b>   |
| 1.01  | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                 | m2   | 50.00    | 93.73      | 4,686.50          |
| 1.02  | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | UND. | 1.00     | 1,778.59   | 1,778.59          |
| <b>2.00</b>   | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                        |      |          |            | <b>58,890.34</b>  |
| 2.01  | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA     | vje  | 2.00     | 10,021.59  | 20,043.18         |
| 2.02  | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                  | m3   | 1,200.00 | 6.03       | 7,236.00          |
| 2.03  | LIMPIEZA Y DESBROSE                              | m2   | 6,000.00 | 5.19       | 31,140.00         |
| 2.04  | TRAZO, REPLANTEO                                 | Km   | 0.10     | 1,881.02   | 188.10            |
| 2.05  | CONTROL TOPOGRAFICO                              | Km   | 0.10     | 2,830.63   | 283.06            |
| <b>3.00</b>   | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                     |      |          |            | <b>185,583.53</b> |
| 3.01  | EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA        | m3   | 2,616.25 | 22.58      | 59,074.93         |
| 3.02  | CARGUÑO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO      | m3   | 2,616.25 | 11.27      | 29,485.14         |
| 3.03  | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO   | m3   | 2,616.25 | 23.54      | 61,586.53         |
| 3.04  | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE             | m2   | 494.97   | 3.95       | 1,955.13          |
| 3.05  | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ESPIGÓN                   | m3   | 1,100.00 | 13.05      | 14,355.00         |
| 3.06  | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=1,0 KM       | m3   | 1,320.00 | 14.49      | 19,126.80         |
| <b>4.00</b>   | <b>CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO</b>         |      |          |            | <b>268,311.42</b> |
| 4.01  | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ENROCADO    | m3   | 1,630.00 | 41.00      | 66,830.00         |
| 4.02  | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS                      | m3   | 1,630.00 | 18.88      | 30,774.40         |
| 4.03  | CARGUÑO Y TRANSPORTE DE ROCAS                    | m3   | 1,630.00 | 86.73      | 141,369.90        |
| 4.04  | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ESPIGÓN               | m3   | 704.00   | 21.78      | 15,333.12         |
| 4.05  | ACOMODO DE ROCAS EN CUERPO DE ESPIGÓN            | m3   | 600.00   | 23.34      | 14,004.00         |

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>           | <b>519,250.38</b> |
| GASTOS GENERALES (10%CD)       | 51,925.04         |
| UTILIDAD (10%CD)               | 51,925.04         |
| <b>SUB TOTAL</b>               | <b>623,100.46</b> |
| IGV (18%)                      | 112,158.08        |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>735,258.54</b> |
| SUPERVISIÓN (5%CD)             | 25,962.52         |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | 10,385.01         |
| FICHA DEFINITIVA               | 20,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>       | <b>791,606.06</b> |

**SON: SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS CON 06/100 SOLES**

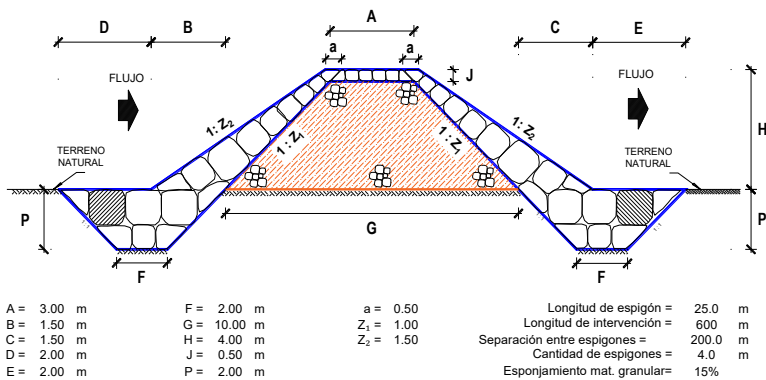
**NOTA:** EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

**Proyecto** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Ubicación** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Fecha** 27/11/2025

| Item   | Descripción  | Und | Dimensiones |              |           |            |           | Metrado  |
|--|--|-----|-------------|--------------|-----------|------------|-----------|----------|
|  |  |     | Nº          | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Area (m2) |          |
| PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, 04 UND. |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 1.00   | OBRAS PROVISIONALES                                    |     |             |              |           |            |           |          |
| 1.02   | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2  | 1.00        | 5.00         | 10.00     |            |           | 50.00    |
| 1.01   | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m       | Und | 1.00        |              |           |            |           | 1.00     |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 2.00   | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |     |             |              |           |            |           |          |
| 2.01   | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | 2.00        |              |           |            |           | 2.00     |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 2.02   | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | M3  | 1.00        | 240.00       | 5.00      | 1.00       |           | 1200.00  |
| 2.03   | Limpieza y Desbroce                                    | m2  | 1.00        | 600.00       | 10.00     |            |           | 6 000.00 |
| 2.04   | Trazos, Replanteo                                      | Km  |             |              |           |            |           | .10      |
|  | Espigones  |     | 4.00        | 25.00        |           |            |           |          |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 2.05   | Control Topográfico                                    | Km  |             |              |           |            |           | .10      |
|  | Espigones  |     | 4.00        | 25.00        |           |            |           |          |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.00   | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.01   | Extracción y apile de material de cantera              | m3  | 4.00        | 25.00        | 6.50      | 3.50       |           | 2 616.25 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.02   | Cargulo y Transporte de Material de Relleno            | m3  | 4.00        | 25.00        | 6.50      | 3.50       |           | 2 616.25 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.03   | Conformación de Dique con Material de Prestamo         | m3  | 4.00        | 25.00        | 6.50      | 3.50       |           | 2 616.25 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.04   | Perfilado y refine en talud de dique                   | m2  | 4.00        | 25.00        |           | 4.95       |           | 494.97   |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.05   | Excavación para uña de Espigón                         | m3  | 4.00        | 25.00        | 2.75      | 2.00       |           | 1 100.00 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 3.06   | Eliminación de Material Excedente D=1,0 km             | m3  | 1.00        |              | Vol.=     | 1 320.00   |           | 1 320.00 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 4.00   | CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO                      |     |             |              |           |            |           |          |
| 4.01   | Extracción de Roca con Explosivos                      | m3  |             |              |           |            |           | 1 630.00 |
|  | Uña  | m3  | 4.00        | 25.00        | 2.75      | 2.00       |           | 880.00   |
|  | Talud  | m3  | 4.00        | 25.00        | 1.00      | 4.00       |           | 640.00   |
|  | Corona   | m3  | 4.00        | 25.00        | 2.75      | 0.50       |           | 110.00   |
| 4.02   | Selección y Acopio de Roca Extraída                    | m3  |             |              |           |            |           | 1 630.00 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 4.03   | Cargulo y Transporte de Roca, D>10 Km                  | m3  |             |              |           |            |           | 1 630.00 |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 4.04   | Acomodo de Roca en uña de Espigón                      | m3  |             |              |           |            |           | 704.00   |
|  |  |     |             |              |           |            |           |          |
| 4.05   | Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón                   | m3  |             |              |           |            |           | 600.00   |

#### ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



Firmado digitalmente por  
 FRANCISCO FAU  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2025/11/28  
 16:37:23 -0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por  
 MALAGA CUEVA Luis Ernesto  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
 Local del Agua



Firmado digitalmente por  
 CHINCHAY ALZA  
 William  
 Francisco FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
 por la AAA



Firmado digitalmente por  
 GARATE RÍOS  
 Jhonny FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Por Encargo  
 Fecha: 2025/12/02  
 11:49:42 -0500  
 Autor de la Ficha Técnica Referencial  
 Administrativa del Agua

### ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

**Presupuesto:** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Lugar :** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha :** 27/11/2025

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



|                |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida        | 02.02                             | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m3/DIA                            | 1,000.0000                      | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 |            | 6.03        |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad                          | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0101010005     | PEON                              | hh                              | 1.0000         | 0.0080                          | 20.29      | 0.16        |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)             | hh                              | 0.1000         | 0.0008                          | 22.40      | 0.02        |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 0.18        |
| Equipos        |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             | % mo                            |                | 3.0000                          | 0.18       | 0.01        |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP   | hm                              | 1.0000         | 0.0080                          | 729.50     | 5.84        |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 5.85        |
| Partida        | 02.03                             | LIMPIEZA Y DESBROCE             |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | m2/DIA                            | 1,200.0000                      | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 |            | 5.19        |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad                          | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0101010004     | OFICIAL                           | hh                              | 0.1000         | 0.0007                          | 22.40      | 0.02        |
| 0101010005     | PEON                              | hh                              | 2.0000         | 0.0133                          | 20.29      | 0.27        |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 0.29        |
| Equipos        |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             | % mo                            |                | 3.0000                          | 0.29       | 0.01        |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP   | hm                              | 1.0000         | 0.0067                          | 729.50     | 4.89        |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 4.90        |
| Partida        | 02.04                             | TRAZO Y REPLANTEO               |                |                                 |            |             |
| Rendimiento    | km/DIA                            | 0.5000                          | EQ. 0.5000     | Costo unitario directo por : km |            | 1,881.02    |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad                          | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra   |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0101010003     | OPERARIO                          | hh                              | 0.1000         | 1.6000                          | 28.46      | 45.54       |
| 0101010005     | PEON                              | hh                              | 0.5000         | 8.0000                          | 20.29      | 162.32      |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                         | hh                              | 1.0000         | 16.0000                         | 29.42      | 470.72      |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA            | hh                              | 0.5000         | 8.0000                          | 22.40      | 179.20      |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 857.78      |
| Materiales     |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8"                       | var                             |                | 0.5000                          | 22.30      | 11.15       |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol                             |                | 3.6000                          | 30.00      | 108.00      |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg                  | bol                             |                | 3.0000                          | 20.00      | 60.00       |
| 0231040001     | ESTACAS DE MADERA                 | und                             |                | 50.0000                         | 4.65       | 232.50      |
| 0240020001     | PINTURA ESMALTE                   | gal                             |                | 0.3500                          | 60.17      | 21.06       |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 432.71      |
| Equipos        |                                   |                                 |                |                                 |            |             |
| 0301000014     | MIRAS                             | día                             | 2.0000         | 4.0000                          | 17.36      | 69.44       |
| 0301000015     | JALONES                           | día                             | 4.0000         | 8.0000                          | 14.96      | 119.68      |
| 0301000022     | ESTACION TOTAL                    | he                              | 1.0000         | 16.0000                         | 23.48      | 375.68      |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES             | % mo                            |                | 3.0000                          | 857.78     | 25.73       |
|                |                                   |                                 |                |                                 |            | 590.53      |

|                     |  |          |              |                                 |             |                 |
|---------------------|--|----------|--------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| Partida             | <b>02.05 CONTROL TOPOGRAFICO</b>                           |          |              |                                 |             |                 |
| Rendimiento         | km/DIA   | 0.2000   | EQ. 0.2000   | Costo unitario directo por : km |             | 2,630.63        |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |
| <b>Mano de Obra</b> |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0101010004          | OFICIAL  | hh       | 0.1000       | 4.0000                          | 22.40       | 89.60           |
| 0101010005          | PEON   | hh       | 0.5000       | 20.0000                         | 20.29       | 405.80          |
| 0101030000          | TOPOGRAFO  | hh       | 1.0000       | 40.0000                         | 29.42       | 1,176.80        |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                                     | hh       | 0.2500       | 10.0000                         | 22.40       | 224.00          |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>1,896.20</b> |
| <b>Materiales</b>   |  |          |              |                                 |             |                 |
| 02130300010003      | YESO BOLSA 25 kg   | bol      |              | 3.0000                          | 20.00       | 60.00           |
| 0231040001          | ESTACAS DE MADERA  | und      |              | 50.0000                         | 4.65        | 232.50          |
| 0240020001          | PINTURA ESMALTE  | gal      |              | 0.2500                          | 60.17       | 15.04           |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>307.54</b>   |
| <b>Equipos</b>      |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0301000023          | NIVEL TOPOGRAFICO  | hm       | 1.0000       | 40.0000                         | 14.25       | 570.00          |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | % mo     |              | 3.0000                          | 1,896.20    | 56.89           |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>626.89</b>   |
| Partida             | <b>3.01 EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA</b>      |          |              |                                 |             |                 |
| Rendimiento         | m3/DIA   | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 22.58           |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |
| <b>Mano de Obra</b> |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                                      | hh       | 0.1000       | 0.0016                          | 22.40       | 0.04            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>0.04</b>     |
| <b>Materiales</b>   |  |          |              |                                 |             |                 |
| 02460100020004      | DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL G m3                     |          |              | 1.0000                          | 4.25        | 4.25            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>4.25</b>     |
| <b>Equipos</b>      |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | % mo     |              | 3.0000                          | 0.04        |                 |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H                      | hm       | 1.0000       | 0.0160                          | 399.70      | 6.40            |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                            | hm       | 1.0000       | 0.0160                          | 729.50      | 11.67           |
| 0301400005          | ZARANDA MALLA 2"   | he       | 1.0000       | 0.0160                          | 13.50       | 0.22            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>18.29</b>    |
| Partida             | <b>3.02 CARGUÑO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO</b>    |          |              |                                 |             |                 |
| Rendimiento         | m3/DIA   | 600.0000 | EQ. 600.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 11.27           |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |
| <b>Mano de Obra</b> |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0101010004          | OFICIAL  | hh       | 0.5000       | 0.0067                          | 22.40       | 0.15            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>0.15</b>     |
| <b>Equipos</b>      |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | % mo     |              | 3.0000                          | 0.15        |                 |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H                      | hm       | 1.0000       | 0.0133                          | 399.70      | 5.32            |
| 0301220010          | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                           | hm       | 1.0000       | 0.0133                          | 436.20      | 5.80            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>11.12</b>    |
| Partida             | <b>3.03 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO</b> |          |              |                                 |             |                 |
| Rendimiento         | m3/DIA   | 350.0000 | EQ. 350.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 23.54           |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |
| <b>Mano de Obra</b> |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0101010005          | PEON   | hh       | 6.0000       | 0.1371                          | 20.29       | 2.78            |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                                      | hh       | 0.1000       | 0.0023                          | 22.40       | 0.05            |
|                     |  |          |              |                                 |             | <b>2.83</b>     |
| <b>Equipos</b>      |  |          |              |                                 |             |                 |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                                      | % mo     |              | 3.0000                          | 2.83        | 0.08            |
| 03011000060002      | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULS.                       | hm       | 0.5000       | 0.0114                          | 143.79      | 1.64            |
| 03011700010007      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP                       | hm       | 1.0000       | 0.0229                          | 525.13      | 12.03           |
| 0301200002          | MOTONIVELADORA 125 HP                                      | hm       | 1.0000       | 0.0229                          | 236.64      |                 |
| 03012200050005      | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HF                  | hm       | 0.2500       | 0.0057                          | 269.45      |                 |

|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
|----------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|---|
| Partida        | <b>3.04</b>                           |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>     |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                         | <b>1,200.0000</b> |                  | <b>EQ. 1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m2 |                    | <b>3.95</b>                                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            | <b>Unidad</b>     | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>       | <b>Precio S/.</b>               | <b>Parcial S/.</b> |   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0101010004     | OFICIAL                               | hh                | 1.0000           | 0.0067                | 22.40                           | 0.15               |   |
| 0101010005     | PEON                                  | hh                | 2.0000           | 0.0133                | 20.29                           | 0.27               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>0.42</b>                                     |
|                | <b>Equipos</b>                        |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 | % mo              |                  | 3.0000                | 0.42                            | 0.01               |   |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP  | hm                | 1.0000           | 0.0067                | 525.13                          | 3.52               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>3.53</b>                                     |
| Partida        | <b>3.05</b>                           |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>             |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                         | <b>350.0000</b>   |                  | <b>EQ. 350.0000</b>   | Costo unitario directo por : m3 |                    | <b>13.05</b>                                    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            | <b>Unidad</b>     | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>       | <b>Precio S/.</b>               | <b>Parcial S/.</b> |   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0101010004     | OFICIAL                               | hh                | 1.0000           | 0.0229                | 22.40                           | 0.51               |   |
| 0101010005     | PEON                                  | hh                | 1.0000           | 0.0229                | 20.29                           | 0.46               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>0.97</b>                                     |
|                | <b>Equipos</b>                        |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 | % mo              |                  | 5.0000                | 0.97                            | 0.05               |   |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP  | hm                | 1.0000           | 0.0229                | 525.13                          | 12.03              |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>12.08</b>                                    |
| Partida        | <b>3.06</b>                           |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b> |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                         | <b>1,200.0000</b> |                  | <b>EQ. 1,200.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |                    | <b>14.49</b>                                    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            | <b>Unidad</b>     | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>       | <b>Precio S/.</b>               | <b>Parcial S/.</b> |   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0101010005     | PEON                                  | hh                | 1.0000           | 0.0067                | 20.29                           | 0.14               |   |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                 | hh                | 0.1000           | 0.0007                | 22.40                           | 0.02               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>0.16</b>                                     |
|                | <b>Equipos</b>                        |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H | hm                | 1.0000           | 0.0067                | 399.70                          | 2.68               |   |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3      | hm                | 4.0000           | 0.0267                | 436.20                          | 11.65              |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>14.33</b>                                    |
| Partida        | <b>04.01</b>                          |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>          |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                         | <b>200.0000</b>   |                  | <b>EQ. 200.0000</b>   | Costo unitario directo por : m3 |                    | <b>41.00</b>                                    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            | <b>Unidad</b>     | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>       | <b>Precio S/.</b>               | <b>Parcial S/.</b> |   |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0101010007     | PERFORISTA                            | hh                | 2.0000           | 0.0800                | 30.99                           | 2.48               |   |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                 | hh                | 1.0000           | 0.0400                | 22.40                           | 0.90               |   |
| 0101010011     | AYUDANTE DE PERFORISTA                | hh                | 2.0000           | 0.0800                | 29.30                           | 2.34               |   |
| 01020100000013 | TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)       | hh                | 1.0000           | 0.0400                | 30.99                           | 1.24               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>6.96</b>                                     |
|                | <b>Materiales</b>                     |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0255100001     | DINAMITA AL 65%                       | kg                |                  | 0.2500                | 8.08                            | 2.02               |   |
| 0255100009     | MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BL   | m                 |                  | 1.0000                | 15.00                           | 15.00              |   |
| 0255100010     | FULMINANTE                            | und               |                  | 1.0000                | 4.00                            | 4.00               |   |
| 0290230059     | BARRENO DE 7/8" x 5 HP                | und               |                  | 0.0170                | 92.00                           | 1.56               |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>22.58</b>                                    |
|                | <b>Equipos</b>                        |                   |                  |                       |                                 |                    |   |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 | % mo              |                  | 5.0000                | 6.96                            | 0.35               |   |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg           | hm                | 2.0000           | 0.0800                | 10.18                           | 0.81               |   |
| 03011400060005 | COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 | hm                | 1.0000           | 0.0400                | 257.61                          | 10.30              |   |
|                |                                       |                   |                  |                       |                                 |                    | <b>11.46</b>                                    |

|                |   |          |              |                                 |             |              |
|----------------|---|----------|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Partida        | <b>04.02 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>    |          |              |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m3/DIA  | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 18.88        |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                   |          |              |                                 |             |              |
| 0101010004     | OFICIAL   | hh       | 1.0000       | 0.0320                          | 22.40       | 0.72         |
| 0101010005     | PEON  | hh       | 2.0000       | 0.0640                          | 20.29       | 1.30         |
|                |   |          |              |                                 |             | 2.02         |
|                | <b>Equipos</b>  |          |              |                                 |             |              |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | % mo     |              | 3.0000                          | 2.02        | 0.06         |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP                  | hm       | 1.0000       | 0.0320                          | 525.13      | 16.80        |
|                |   |          |              |                                 |             | 16.86        |
| Partida        | <b>04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b> |          |              |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m3/DIA  | 200.0000 | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 86.73        |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                   |          |              |                                 |             |              |
| 0101010004     | OFICIAL   | hh       | 1.0000       | 0.0400                          | 22.40       | 0.90         |
|                |   |          |              |                                 |             | 0.90         |
|                | <b>Equipos</b>  |          |              |                                 |             |              |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | % mo     |              | 5.0000                          | 0.90        | 0.05         |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H                 | hm       | 1.0000       | 0.0400                          | 399.70      | 15.99        |
| 0301220010     | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                      | hm       | 4.0000       | 0.1600                          | 436.20      | 69.79        |
|                |   |          |              |                                 |             | 85.83        |
| Partida        | <b>04.04 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>                |          |              |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m3/DIA  | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 21.78        |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                   |          |              |                                 |             |              |
| 0101010005     | PEON  | hh       | 4.0000       | 0.1067                          | 20.29       | 2.16         |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                                 | hh       | 1.0000       | 0.0267                          | 22.40       | 0.60         |
|                |   |          |              |                                 |             | 2.76         |
|                | <b>Equipos</b>  |          |              |                                 |             |              |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | % mo     |              | 3.0000                          | 2.76        | 0.08         |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP                        | hm       | 1.0000       | 0.0267                          | 709.27      | 18.94        |
|                |   |          |              |                                 |             | 19.02        |
| Partida        | <b>04.05 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>     |          |              |                                 |             |              |
| Rendimiento    | m3/DIA  | 280.0000 | EQ. 280.0000 | Costo unitario directo por : m3 |             | 23.34        |
| Código         | Descripción Recurso                                   | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                   |          |              |                                 |             |              |
| 0101010005     | PEON  | hh       | 4.0000       | 0.1143                          | 20.29       | 2.32         |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                                 | hh       | 1.0000       | 0.0286                          | 22.40       | 0.64         |
|                |   |          |              |                                 |             | 2.96         |
|                | <b>Equipos</b>  |          |              |                                 |             |              |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                                 | % mo     |              | 3.0000                          | 2.96        | 0.09         |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP                        | hm       | 1.0000       | 0.0286                          | 709.27      | 20.29        |
|                |   |          |              |                                 |             | 20.38        |

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES**



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Lugar** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Fecha** 27/11/2025

| Código              | Recurso   | Unidad | Cantidad   | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|---|--------|------------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |   |        |            |            |                   |
| 0101010003          | OPERARIO  | hh     | 28.1600    | 28.46      | 801.43            |
| 0101010004          | OFICIAL   | hh     | 187.9957   | 22.40      | 4,211.10          |
| 0101010005          | PEON  | hh     | 871.5214   | 20.29      | 17,683.17         |
| 0101010007          | PERFORISTA  | hh     | 130.4000   | 30.99      | 4,041.10          |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                               | hh     | 113.2445   | 22.40      | 2,536.68          |
| 0101010011          | AYUDANTE DE PERFORISTA                              | hh     | 130.4000   | 29.30      | 3,820.72          |
| 0101030000          | TOPOGRAFO   | hh     | 5.6000     | 29.42      | 164.75            |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                              | hh     | 1.8000     | 22.40      | 40.32             |
| 01020100000013      | TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)                     | hh     | 65.2000    | 30.99      | 2,020.55          |
|                     |   |        |            |            | <b>35,319.82</b>  |
| <b>MATERIALES</b>   |   |        |            |            |                   |
| 02040300010043      | FIERRO 3/8"   | var    | 0.0500     | 22.30      | 1.12              |
| 02041200010005      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"                 | kg     | 12.5000    | 7.25       | 90.63             |
| 02041200010009      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"            | kg     | 2.0000     | 7.25       | 14.50             |
| 0204180008          | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm                      | m2     | 40.0000    | 9.60       | 384.00            |
| 0207030001          | HORMIGON  | m3     | 0.4800     | 40.00      | 19.20             |
| 0213010001          | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                   | bol    | 1.5600     | 30.00      | 46.80             |
| 02130300010003      | YESO BOLSA 25 kg                                    | bol    | 0.6000     | 20.00      | 12.00             |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                                     | p2     | 370.0000   | 7.00       | 2,590.00          |
| 0231040001          | ESTACAS DE MADERA                                   | und    | 10.0000    | 4.65       | 46.50             |
| 02310500010007      | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                              | m2     | 37.5000    | 17.24      | 646.50            |
| 0240020001          | PINTURA ESMALTE                                     | gal    | 0.0600     | 60.17      | 3.61              |
| 02460100020004      | DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR          | m3     | 2,616.2500 | 4.25       | 11,119.06         |
| 0255100001          | DINAMITA AL 65%                                     | kg     | 407.5000   | 8.08       | 3,292.60          |
| 0255100009          | MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA             | m      | 1,630.0000 | 15.00      | 24,450.00         |
| 0255100010          | FULMINANTE  | und    | 1,630.0000 | 4.00       | 6,520.00          |
| 02901500260004      | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                          | und    | 1.0000     | 650.00     | 650.00            |
| 0290230059          | BARRENO DE 7/8" x 5 HP                              | und    | 27.7100    | 92.00      | 2,549.32          |
|                     |   |        |            |            | <b>52,435.84</b>  |
| <b>EQUIPOS</b>      |   |        |            |            |                   |
| 0301000014          | MIRAS   | día    | 0.4000     | 17.36      | 6.94              |
| 0301000015          | JALONES   | día    | 0.8000     | 14.96      | 11.97             |
| 0301000022          | ESTACION TOTAL                                      | he     | 1.6000     | 23.48      | 37.57             |
| 0301000023          | NIVEL TOPOGRAFICO                                   | hm     | 4.0000     | 14.25      | 57.00             |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                               | %mo    |            |            | 1,332.20          |
| 03011000060002      | RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton     | hm     | 29.8253    | 143.79     | 4,288.58          |
| 03011400020002      | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg                         | hm     | 130.4000   | 10.18      | 1,327.47          |
| 03011400060005      | COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM           | hm     | 65.2000    | 257.61     | 16,796.17         |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3       | hm     | 150.7001   | 399.70     | 60,234.83         |
| 03011700010006      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP                      | hm     | 35.9568    | 709.27     | 25,503.08         |
| 03011700010007      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1              | hm     | 140.5784   | 525.13     | 73,821.94         |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                     | hm     | 91.6600    | 729.50     | 66,865.97         |
| 0301200002          | MOTONIVELADORA 125 HP                               | hm     | 59.9121    | 236.64     | 14,177.60         |
| 03012200010004      | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn                | hm     | 12.0000    | 452.00     | 5,424.00          |
| 03012200050005      | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm     | 14.9126    | 269.45     | 4,018.20          |
| 0301220010          | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3                    | hm     | 330.8401   | 436.20     | 144,312.45        |
| 0301220011          | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN               | hm     | 30.0000    | 420.43     | 12,612.90         |
| 0301400005          | ZARANDA MALLA 2"                                    | he     | 41.8600    | 13.50      | 565.11            |
|                     |   |        |            |            | <b>431,393.98</b> |
| <b>Total</b>        |   |        |            | <b>S/.</b> | <b>519,149.64</b> |



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

**Proyecto** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Ubicación** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha** 27/11/2025

| Item   | Descripción  | Und | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |             |             |             |             |     |    |  |
|--|--|-----|------|---------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|
|  |  |     |      | MES 01                    |    |             |             | MES 02      |             |     |    |  |
|  |  |     |      | I                         | II | III         | IV          | I           | II          | III | IV |  |
| PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, 04 UND. |  |     |      |                           |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 1.00   | OBRAS PROVISIONALES                                    |     |      |                           |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 1.01   | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m       | Und | 1.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 1.02   | Caseta de guardiana y/o almacen                        | m2  | 1.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 2.00   | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |     |      |                           |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 02.01  | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | 2.00 | <div></div>               |    |             |             |             | <div></div> |     |    |  |
| 02.02  | Rampa de acceso a la actividad                         | m2  | 2.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 02.03  | Limpieza y Desbroce                                    | m2  | 5.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 02.04  | Trazos, Replanteo                                      | Km  | 1.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 02.05  | Control Topográfico                                    | Km  | 1.00 |                           |    |             |             | <div></div> |             |     |    |  |
| 3.00   | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |     |      |                           |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 03.01  | Extracción y apile de material de cantera              | m3  | 6.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 03.02  | Carguio y Transporte de Material de Relleno            | m3  | 5.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 03.03  | Conformación de Dique con Material de Prestamo         | m3  | 8.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 03.04  | Perfilado y refine en talud de dique                   | m2  | 1.00 |                           |    | <div></div> |             |             |             |     |    |  |
| 03.05  | Excavación para uña de Espigón                         | m3  | 4.00 |                           |    | <div></div> |             |             |             |     |    |  |
| 03.06  | Eliminación de Material Excedente D=1,0 km             | m3  | 2.00 |                           |    |             | <div></div> |             |             |     |    |  |
| 4.00   | CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO                      |     |      |                           |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 04.01  | Extracción de Roca con Explosivos                      | m3  | 9.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 04.02  | Selección y Acopio de Roca Extraída                    | m3  | 7.00 | <div></div>               |    |             |             |             |             |     |    |  |
| 04.03  | Carguio y Transporte de Roca, D>10 Km                  | m3  | 9.00 |                           |    | <div></div> |             |             |             |     |    |  |
| 04.04  | Acomodo de Roca en uña de Espigón                      |     |      |                           |    |             | <div></div> |             |             |     |    |  |
| 4.05   | Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón                   |     |      |                           |    |             | <div></div> |             |             |     |    |  |

Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial



Profesional de la Administración  
Local del Agua



Firmado digitalmente por  
GARATE RIOS Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Por Encargo  
Fecha: 2025/12/02  
11:26:42-0500

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** PROTECCIÓN CON ESPIGONES, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**LUGAR** SECTOR LA FLORIDA - BARRANQUITA, DISTRITO DE PICOTA, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**FECHA** 27/11/2025

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



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ MORALES, Julio Cesar  
Motivo: Doy V. B.  
Fecha: 2025/11/28  
11:49:42 -0500

Pr  
il de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por MALAGA CUEVA  
Luis Ernesto FAU  
Motivo: Doy V. B.  
Fecha: 2025/11/28  
11:49:42 -0500

Admin  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente por  
GÁRATE RÍOS  
Jhonny FAU  
Motivo: Doy V. B.  
Fecha: 2025/12/02  
11:49:42 -0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

| TIPO DE MÁQUINA                                   | CANT. (UND) | TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA) |
|---|-------------|-----------------------------|
| <b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>                   |             |                             |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP                   | 1           | 2.0                         |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP, 1.10-2.75 Yd3     | 1           | 2.0                         |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3 | 1           | 2.0                         |
| <b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>       |             | <b>3.0</b>                  |
| <b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>              |             |                             |
| CAMION VOLQUETE DE 15 m3                          | 5           | 10.0                        |
| CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl      | 1           | 2.0                         |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3     | 1           | 2.0                         |
| CAMIONETA 4X4 PICK-UP                             | 1           | 2.0                         |



Firmado digitalmente por  
FANCORREO, Julio Cesar  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/11/28  
11:49:42 -0500

Pr de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MALAGA CUEVA Luis  
Ernesto FAU

5 hard  
Firmado digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William  
Francisco FAU  
2025/11/28 11:49:42 -0500

Admin ANA  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
GÁRATE RÍOS  
Jhonny FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Por Encargo  
Fecha: 2025/12/02  
11:49:42 -0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua