

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

FTR-MC-PREV N° 0179-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE FORTALEZA ALA HUAURA Fecha 15/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia HUAURA Distrito HUAURA Sector HUMAYA II

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUAURA Cuerpo de agua RIO HUAURA

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

|       | Inicial      |            |      | Final        |            |      | Margen    | Observación |
|-------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|-----------|-------------|
|       | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona | Norte (Y):   | Este (X):  | Zona |           |             |
| TRAMO | 8,771,173.00 | 236,601.00 | 18 S | 8,771,172.00 | 236,088.00 | 18 S | IZQUIERDA |             |

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion flujo de detritos erosion fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.2.- GEOLOGIA

El río Huaura recolecta el escurrimiento superficial y subterráneo de la cuenca, desde su nacimiento por encima de los 4500 m s. n. m., entre montañas elevadas y de alta pendiente. El aporte hídrico es generado por la descarga de aguas subterráneas y superficiales; las manifestaciones más notorias son los manantiales, las fuentes termales, escorrentías de quebradas menores, deshielos de nevados y el aporte de algunas lagunas reguladas y no reguladas. En las inmediaciones de la divisoria, donde se separan hidrográficamente las cuencas de los ríos Marañón, Huallaga y Mantaro de la cuenca del río Huaura, se observan numerosas lagunas, donde destacan Surasaca, Cochaquillo, Patón, Coyllarcocha y Mancancocha. El río Huaura nace con el nombre de Quichas, reconocido así hasta el centro poblado de Oyón, donde se une con el río Pampahuay. A partir de dicha confluencia, se denomina río Huaura hasta su desembocadura en el océano Pacífico. En la parte inferior de la cuenca, y como resultado de la disminución brusca de la pendiente y de la velocidad del agua, se encuentra la deposición del material aluvial, y forma el más extenso y productivo reservorio de aguas subterráneas que tiene la cuenca.

|         |   |        |   |                 |   |
|---------|---|--------|---|-----------------|---|
| Gravoso | X | Arenas | X | Limo y arcillas | - |
|---------|---|--------|---|-----------------|---|

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

Geodinamica externa:

Lluvias:

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

### Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la cuenca río Huaura. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

### Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes, ubicado a la margen izquierda y derecha del sector, inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

## 2.3.- HIDROLOGÍA

El río Huaura recolecta el escurrimiento superficial y subterráneo de la cuenca, desde su nacimiento por encima de los 4500 m s. n. m., entre montañas elevadas y de alta pendiente. El aporte hídrico es generado por la descarga de aguas subterráneas y superficiales; las manifestaciones más notorias son los manantiales, las fuentes termales, escorrentías de quebradas menores, deshielos de nevados y el aporte de algunas lagunas reguladas y no reguladas. En las inmediaciones de la divisoria, donde se separan hidrográficamente las cuencas de los ríos Marañón, Huallaga y Mantaro de la cuenca del río Huaura, se observan numerosas lagunas, donde destacan Surasaca, Cochaquillo, Patón, Coyllarcocha y Mancancocha.

Precipitación media mensual de la cuenca del río Huaura

| ESTACIONES   | Ene.  | Feb.  | Mar.  | Abr.  | Mayo | Jun. | Jul. | Ag.  | Sept. | Oct. | Nov. | Dic.  | Total  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| Alcantarilla | 0.9   | 0.7   | 0.8   | 0.2   | 0.1  | 0.3  | 0.4  | 0.5  | 0.5   | 0.1  | 0.2  | 0.1   | 4.8    |
| Andahuasi    | 2.2   | 4.4   | 2     | 0.1   | 0.1  | 0    | 0.1  | 0    | 0.2   | 0.2  | 0    | 0.1   | 9.3    |
| Santa Rosa   | 0.8   | 1.1   | 0.7   | 0     | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.1   | 0    | 0.1  | 0.1   | 3.3    |
| Yauriraga    | 35.3  | 17.5  | 151   | 3.8   | 0.3  | 0.1  | 0    | 0    | 1.9   | 0.2  | 1    | 1.1   | 222.1  |
| Pachamayo    | 140   | 191.1 | 160.9 | 65.3  | 12.9 | 1.4  | 0.8  | 22.2 | 9.9   | 35.1 | 56.6 | 108.8 | 895.2  |
| Pachito      | 121.8 | 151.3 | 164.2 | 68.5  | 7.2  | 0.7  | 0.3  | 1.2  | 4.3   | 15.3 | 24.7 | 57.5  | 689    |
| Pampa Libre  | 27    | 27    | 43    | 8     | 0.5  | 0    | 0    | 0    | 0.1   | 3.9  | 4.8  | 17.2  | 131.5  |
| Pangun       | 125.4 | 138   | 165.4 | 67.2  | 12   | 1.3  | 1.1  | 0.9  | 11.1  | 49.6 | 56.7 | 94.4  | 724.2  |
| Picoy        | 81.3  | 96.1  | 100.9 | 44    | 8.1  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 7.6   | 30.2 | 43.9 | 99.3  | 484.1  |
| Sham         | 108.3 | 100   | 160.1 | 74.4  | 8.7  | 0.9  | 1.4  | 1.8  | 11.4  | 51   | 65   | 85.1  | 658    |
| Tape         | 129.3 | 145.5 | 165   | 67.3  | 5.8  | 1.1  | 0.8  | 1.8  | 13.1  | 38.8 | 54.1 | 86.4  | 709.1  |
| Tabledas     | 117.1 | 121.9 | 199.5 | 92.1  | 23   | 14.2 | 5.4  | 5    | 28.4  | 72.9 | 61.9 | 113.5 | 854.7  |
| Cochaquillo  | 123.7 | 144   | 145.6 | 83.9  | 21.7 | 4.8  | 5.7  | 18.1 | 40.2  | 81.1 | 78.1 | 115.8 | 882.7  |
| Chasca       | 156.2 | 191.1 | 227   | 117.3 | 96.4 | 15   | 9.5  | 21.5 | 40    | 73   | 96.3 | 161.9 | 1164.3 |
| Patón        | 127.4 | 118.7 | 144.3 | 68.8  | 16.8 | 5.1  | 6.1  | 9    | 33    | 75.7 | 64.5 | 91.1  | 761.3  |
| Shwachapa    | 32.4  | 18.4  | 35.1  | 18.3  | 7.1  | 2.8  | 1.3  | 6.6  | 24.1  | 22.8 | 27.7 | 41.9  | 238.6  |
| Andajes      | 82.6  | 91.5  | 106.3 | 31.1  | 5.4  | 0.9  | 0.8  | 1.1  | 5.4   | 24.2 | 24.8 | 54.1  | 428.2  |
| Pachangara   | 125.1 | 121.7 | 158.5 | 64.2  | 9.1  | 0.8  | 1.4  | 2.5  | 13    | 44.3 | 54.8 | 95.8  | 891.2  |

|                 |       |       |       |       |      |      |     |      |      |      |       |       |        |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|-------|-------|--------|
| Pachangara      | 125.1 | 121.7 | 158.5 | 64.2  | 9.1  | 0.8  | 1.4 | 2.5  | 13   | 44.3 | 54.8  | 95.8  | 891.2  |
| Laguna Surasaca | 118.6 | 136.2 | 148.8 | 69.8  | 27.7 | 12.1 | 8   | 18.7 | 45.4 | 70.7 | 78.4  | 99.5  | 833.9  |
| Lomas de Lachay | 1.5   | 2.4   | 1.1   | 0.8   | 3.6  | 8    | 7.7 | 12   | 11.5 | 8    | 3.2   | 2.5   | 62.4   |
| Oyón            | 83.6  | 93.3  | 98.7  | 47.6  | 11.6 | 2.3  | 2.4 | 5.8  | 14.7 | 40.4 | 40.5  | 60.5  | 561.7  |
| Surasaca Alta   | 190.7 | 192.3 | 254.2 | 123.6 | 49.7 | 30.3 | 19  | 38.9 | 87.8 | 118  | 167.8 | 124.3 | 1396.7 |
| Promedio        | 87.8  | 95.6  | 120.1 | 50.4  | 13.1 | 4.7  | 3.3 | 7.7  | 18.4 | 38.9 | 45.2  | 67.3  | 552.6  |

Fuente: Inreah (1998), Senamhi (2010)

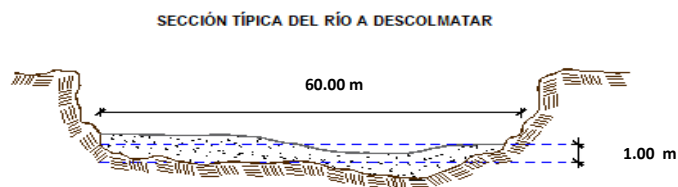
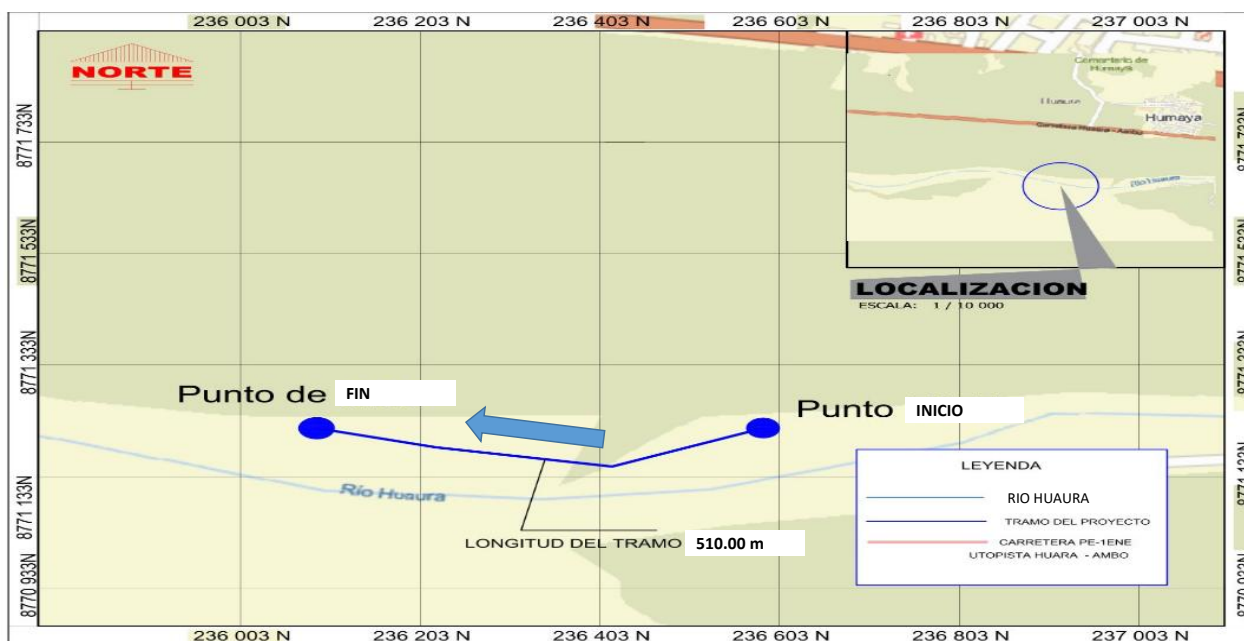
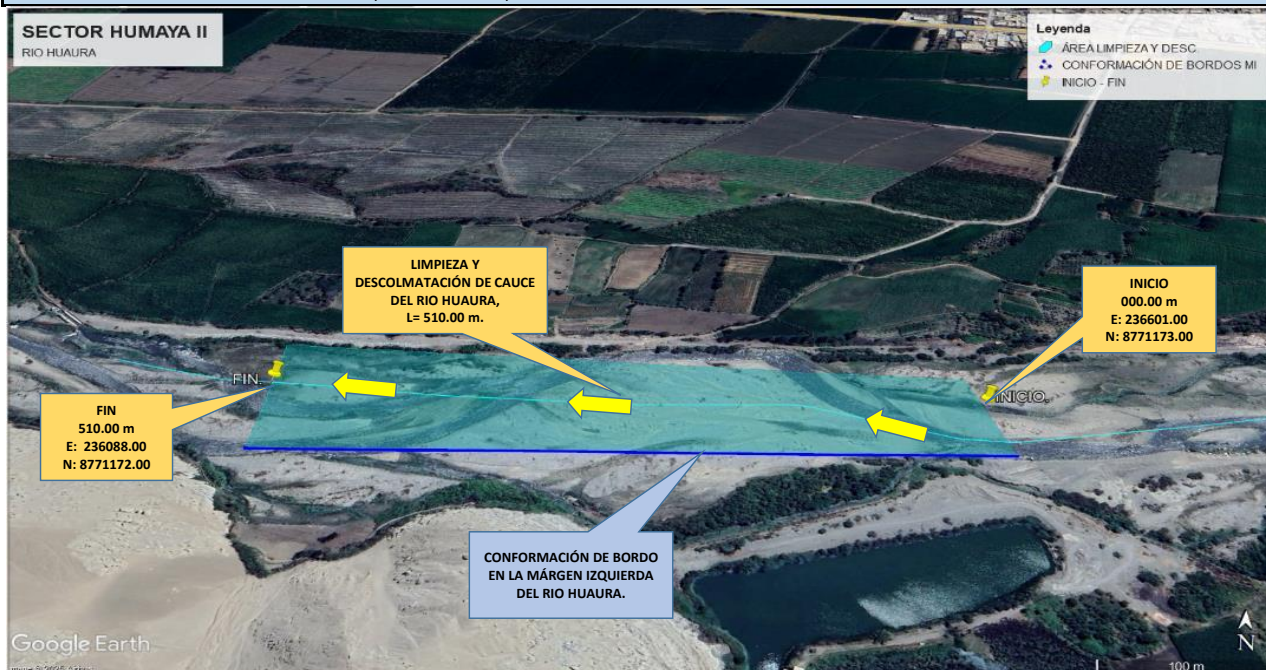
## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

| DESCRIPCIÓN   | CANT.  | UNIDAD | COMENTARIO                                  |
|---|--------|--------|---|
| 01. POBLACION AFECTADA  | -      |        |   |
| 02. VIVIENDAS EN RIESGO:  | -      |        |   |
| 03. INSTITUCION EDUCATIVA:  | -      |        | -   |
| 04. CENTROS DE SALUD  | -      |        | -   |
| 05. AREAS DE CULTIVO:   | 133.24 | HA     | por inundación y desabastecimiento de agua. |
| 06. CABEZAS DE GANADO:  | -      |        |   |
| 07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros) | 2      | UNIDAD | canal y reservorio.                         |
| 08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)                                     | -      |        |   |
| 09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)             | -      |        |   |
| 10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA                                     | -      |        |   |
| 11. OTROS   | -      |        |   |

## 3.- PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.- Actividades

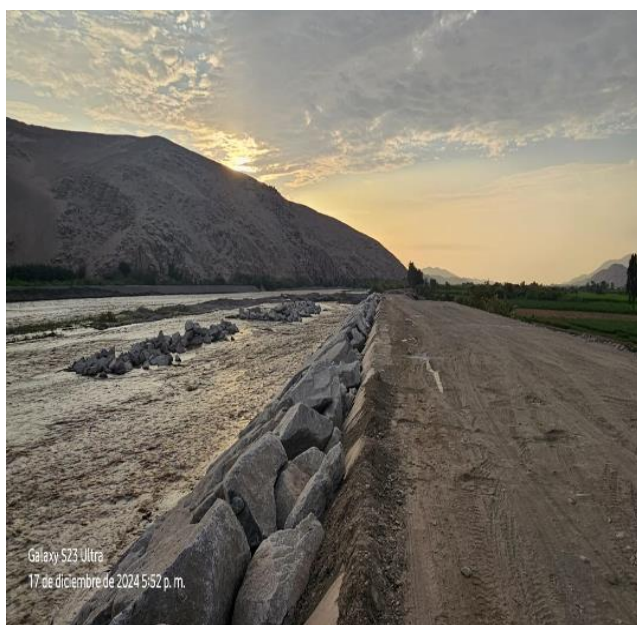
| Tipo                                       | Unidad de medida | Cantidad  | Descripción de la propuesta  | Observaciones |
|--|------------------|-----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN                  | km               | 0.51      | Limpieza y descolmatación del cauce RIO HUAURA   |               |
| CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | Km               | 0.51      | Conformación de bordos en la margen izquierda del RIO HUAURA, en una longitud total de 510.00 m. |               |
| ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE          | m3               | 25,245.00 | Eliminación de material excedente.   |               |

**4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:****VISTA DE PERFIL****VISTA DE PLANTA****5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)**



**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

**FOTO N°01:** Vista en la que se aprecia el cauce del río el cual se encuentra colmatado, producto de las avenidas extraordinaria.



**FOTO N°02:** Vista en la que se aprecia la carencia de diques secos con acumulación de material propio en ambas márgenes del río.



## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM   | DESCRIPCIÓN  | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|--|--|------|-----------|------------|-------------------|
| <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 510.00 m</b>                                  |  |      |           |            |                   |
| <b>1.00</b>  | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |      |           |            | <b>4,590.49</b>   |
| 1.01   | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00      | 1,778.59   | 1,778.59          |
| 1.02   | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2   | 30.00     | 93.73      | 2,811.90          |
| <b>2.00</b>  | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                           |      |           |            | <b>27,953.32</b>  |
| 2.01   | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje  | 2.00      | 10,021.59  | 20,043.18         |
| 2.02   | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3   | 240.00    | 6.03       | 1,447.20          |
| 2.03   | TRAZO Y REPLANTEO                                      | Km   | 0.510     | 1,881.02   | 959.32            |
| 2.04   | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km   | 0.510     | 2,830.63   | 1,443.62          |
| 2.05   | DESVO DEL RIO  | M    | 200.00    | 20.30      | 4,060.00          |
| <b>3.00</b>  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |      |           |            | <b>658,693.05</b> |
| 3.01   | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO             | m3   | 30,600.00 | 7.33       | 224,298.00        |
| 3.02   | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3   | 7,650.00  | 7.65       | 58,522.50         |
| 3.03   | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2   | 2,550.00  | 3.95       | 10,072.50         |
| 3.04   | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3   | 25,245.00 | 14.49      | 365,800.05        |
| <b>COSTO DIRECTO</b>   |  |      |           |            | <b>691,236.86</b> |
| GASTOS GENERALES (8%CD)  |  |      |           |            | 55,298.95         |
| UTILIDAD (5%CD)  |  |      |           |            | 34,561.84         |
| <b>SUB TOTAL</b>   |  |      |           |            | <b>781,097.65</b> |
| IGV (18%)  |  |      |           |            | 140,597.58        |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |           |            | <b>921,695.23</b> |
| SUPERVISIÓN (3%CD)   |  |      |           |            | 20,737.11         |
| FICHA DEFINITIVA   |  |      |           |            | 10,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>   |  |      |           |            | <b>952,432.34</b> |
| <b>SON: OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS DIEZ CON 83/100 SOLES.</b> |  |      |           |            |                   |

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM         | ACTIVIDAD  | UND. | DIAS  | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
|--------------|--|------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|              |  |      |       | MES 01                    |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    |
|              |  |      |       | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| <b>1.00</b>  | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 510.00 m</b>          |      |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>01.01</b> | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |      |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.01         | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und  | 1.00  | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02         | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2   | 2.00  | ■                         | ■  |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>2.00</b>  | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                              |      |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.01         | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje  | 2.00  | ■                         | ■  |     |    |        |    |     |    | ■      |    |     |    |
| 2.02         | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3   | 1.00  | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.03         | TRAZO Y REPLANTEO                                      | km   | 1.00  | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.04         | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | km   | 3.00  | ■                         | ■  | ■   |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.05         | DESVO DEL RIO  | m    | 1.00  | ■                         |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>3.00</b>  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |      |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.01         | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO             | m3   | 36.00 | ■                         | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |        |    |     |    |
| 3.02         | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3   | 9.00  |                           |    |     |    | ■      | ■  | ■   | ■  |        |    |     |    |
| 3.03         | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2   | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    | ■      | ■  |     |    |
| 3.04         | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3   | 21.00 |                           |    |     |    | ■      | ■  | ■   | ■  | ■      | ■  | ■   | ■  |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | ■      | ■  | ■   |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACION                 |        |    | ■   | ■  |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCION                    |        |    |     |    | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.04 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    | ■      | ■  | ■   | ■  |
| 01.05 | LIQUIDACION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |

Fecha de elaboración de la ficha:

15/12/2025

### NOTA :

\* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**Lugar:** SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha :** 15/12/2025

| ITEM  | DESCRIPCIÓN  | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|---|--|------|-----------|------------|-------------------|
| <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 510.00 m</b> |  |      |           |            |                   |
| <b>1.00</b>                                   | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |      |           |            | <b>4,590.49</b>   |
| 1.01  | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00      | 1,778.59   | 1,778.59          |
| 1.02  | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2   | 30.00     | 93.73      | 2,811.90          |
| <b>2.00</b>                                   | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                           |      |           |            | <b>27,953.32</b>  |
| 2.01  | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje  | 2.00      | 10,021.59  | 20,043.18         |
| 2.02  | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3   | 240.00    | 6.03       | 1,447.20          |
| 2.03  | TRAZO Y REPLANTEO                                      | Km   | 0.510     | 1,881.02   | 959.32            |
| 2.04  | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km   | 0.510     | 2,830.63   | 1,443.62          |
| 2.05  | DESVIO DEL RIO   | M    | 200.00    | 20.30      | 4,060.00          |
| <b>3.00</b>                                   | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |      |           |            | <b>658,693.05</b> |
| 3.01  | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO             | m3   | 30,600.00 | 7.33       | 224,298.00        |
| 3.02  | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3   | 7,650.00  | 7.65       | 58,522.50         |
| 3.03  | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2   | 2,550.00  | 3.95       | 10,072.50         |
| 3.04  | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3   | 25,245.00 | 14.49      | 365,800.05        |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                          |  |      |           |            | <b>691,236.86</b> |
| GASTOS GENERALES (8%CD)                       |  |      |           |            | 55,298.95         |
| UTILIDAD (5%CD)                               |  |      |           |            | 34,561.84         |
| <b>SUB TOTAL</b>                              |  |      |           |            | <b>781,097.65</b> |
| IGV (18%)                                     |  |      |           |            | 140,597.58        |
| <b>TOTAL</b>                                  |  |      |           |            | <b>921,695.23</b> |
| SUPERVISIÓN (3%CD)                            |  |      |           |            | 20,737.11         |
| FICHA DEFINITIVA                              |  |      |           |            | 10,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                      |  |      |           |            | <b>952,432.34</b> |

SON: OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS DIEZ CON 83/100 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 DE LA ACTIVIDAD

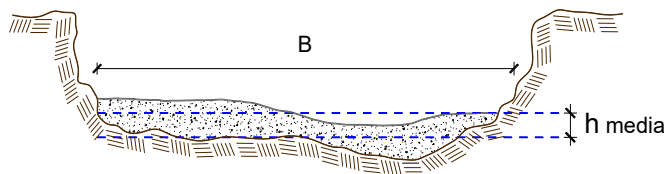
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**Ubicación:** SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**Fecha :** 15/12/2025

| Item                                   | Descripción  | Unid. | Nro<br>veces | Dimensiones |       |        | Parcial   | Total     |
|--|--|-------|--------------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
|  |  |       |              | Largo       | Ancho | Altura |           |           |
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 510.00 m |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 1.00                                   | TRABAJOS PROVISIONALES                                 |       |              |             |       |        |           |           |
| 1.01                                   | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und.  | 1.00         |             |       |        | 1.00      | 1.00      |
| 1.02                                   | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2    | 1.00         | 6.00        | 5.00  |        | 30.00     | 30.00     |
| 2.00                                   | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.01                                   | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje   | 2.00         |             |       |        | 2.00      | 2.00      |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.02                                   | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3    |              |             |       |        |           | 240.00    |
|  |  |       | 1.00         | 15.00       | 4.00  | 4.00   | 240.00    |           |
| 2.03                                   | TRAZO Y REPLANTEO                                      | Km    | 1.00         |             |       |        | 0.51      | 0.51      |
|  | Descolmatacion   |       |              | 0.510       |       |        |           |           |
|  | Enrocado   |       |              |             |       |        |           |           |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.04                                   | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | KM    | 1.00         |             |       |        | 0.51      | 0.51      |
|  | Descolmatacion   |       |              | 0.510       |       |        |           |           |
|  | Enrocado   |       |              |             |       |        |           |           |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.05                                   | DESVIO DEL RIO   | M     | 1.00         | 200.00      | 1.00  |        | 200.00    | 200.00    |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 1.03                                   | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |       |              |             |       |        |           |           |
| 01.03.01                               | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE                    | m3    | 1.00         | 510.00      | 60.00 | 1.00   | 30,600.00 | 30,600.00 |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 01.03.02                               | CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3    | 1.00         | 510.00      | 5.00  | 3.00   | 7,650.00  | 7,650.00  |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 01.03.03                               | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2    | 1.00         | 510.00      | 5.00  |        | 2,550.00  | 2,550.00  |
|  |  |       |              |             |       |        |           |           |
| 01.03.04                               | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3    | 1.00         | esp=        | 10%   |        | 25,245.00 | 25,245.00 |

### DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m

B = 60.00 m

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



## Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

| Partida             | 01.01                               | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN      |             |                                  |            |                 |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------|-----------------|
| Rendimiento         | m2/DIA                              | 20.0000                               | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2  |            | 93.73           |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad                                | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.     |
| <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 DI 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             | 01.02                               | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD |             |                                  |            |                 |
| Rendimiento         | und/DIA                             | 1.0000                                | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : und |            | 1,778.59        |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad                                | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.     |
| <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 DI 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             | 02.01                                | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento         | glb/DIA                              | 1.0000  | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : glb |                   | 10,021.59          |
| <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 t  | hm  | 0.7500           | 6.0000                           | 452.00            | 2,712.00           |
| 0301220011          | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T | hm  | 1.8750           | 15.0000                          | 420.43            | 6,306.45           |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>9,047.67</b>    |
| Partida             | 02.03                                | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                         |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento         | m3/DIA                               | 1,000.0000  | EQ. 1,000.0000   | Costo unitario directo por : m3  |                   | 6.03               |
| <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           | 0.0080                           | 20.29             | 0.16               |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                | hh  | 0.1000           | 0.0008                           | 22.40             | 0.02               |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>0.18</b>        |
| <b>Equipos</b>      |                                      |   |                  |                                  |                   |                    |
| 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               |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>5.85</b>        |
| Partida             | 02.04                                | TRAZO Y REPLANTEO                                       |                  |                                  |                   |                    |
| Rendimiento         | km/DIA                               | 0.5000  | EQ. 0.5000       | Costo unitario directo por : km  |                   | 1,881.02           |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>           | <b>Unidad</b>   | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
| <b>Mano de Obra</b> |                                      |   |                  |                                  |                   |                    |
| 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             |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>857.78</b>      |
| <b>Materiales</b>   |                                      |   |                  |                                  |                   |                    |
| 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              |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>432.71</b>      |
| <b>Equipos</b>      |                                      |   |                  |                                  |                   |                    |
| 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              |
|                     |                                      |   |                  |                                  |                   | <b>590.53</b>      |

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

|                     |                                 |  |                     |                                 |                   |                    |
|---------------------|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida             | <b>02.05</b>                    | <b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>                       |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento         | <b>km/DIA</b>                   | <b>0.2000</b>                                    | <b>EQ. 0.2000</b>   | Costo unitario directo por : km |                   | <b>2,830.63</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   | 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>02.06</b>                    | <b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>                    |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento         | <b>m/DIA</b>                    | <b>320.0000</b>                                  | <b>EQ. 320.0000</b> | Costo unitario directo por : m  |                   | <b>20.30</b>       |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>      | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |  |                     |                                 |                   |                    |
| 0101010003          | OPERARIO                        | hh   | 1.0000              | 0.0250                          | 28.46             | 0.71               |
| 0101010004          | OFICIAL                         | hh   | 0.5000              | 0.0125                          | 22.40             | 0.28               |
| 0101010005          | PEON                            | hh   | 2.0000              | 0.0500                          | 20.29             | 1.01               |
|                     |                                 |  |                     |                                 |                   | <b>2.00</b>        |
| <b>Equipos</b>      |                                 |  |                     |                                 |                   |                    |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES           | %mo  |                     | 3.0000                          | 2.00              | 0.06               |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm   | 1.0000              | 0.0250                          | 729.50            | 18.24              |
|                     |                                 |  |                     |                                 |                   | <b>18.30</b>       |
| Partida             | <b>03.01</b>                    | <b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b> |                     |                                 |                   |                    |
| Rendimiento         | <b>m3/DIA</b>                   | <b>850.0000</b>                                  | <b>EQ. 850.0000</b> | Costo unitario directo por : m3 |                   | <b>7.33</b>        |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>      | <b>Unidad</b>                                    | <b>Cuadrilla</b>    | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |  |                     |                                 |                   |                    |
| 0101010003          | OPERARIO                        | hh   | 1.0000              | 0.0094                          | 28.46             | 0.27               |
| 0101010005          | PEON                            | hh   | 1.0000              | 0.0094                          | 20.29             | 0.19               |
|                     |                                 |  |                     |                                 |                   | <b>0.46</b>        |
| <b>Equipos</b>      |                                 |  |                     |                                 |                   |                    |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES           | %mo  |                     | 3.0000                          | 0.46              | 0.01               |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm   | 1.0000              | 0.0094                          | 729.50            | 6.86               |
|                     |                                 |  |                     |                                 |                   | <b>6.87</b>        |

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

| Partida             | 03.02                              | CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO |                |                                 |            |              |
|---------------------|------------------------------------|--|----------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento         | m3/DIA                             | 810.0000   | EQ. 810.0000   | Costo unitario directo por : m3 |            | 7.65         |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |                |                                 |            |              |
| 0101010005          | PEON                               | hh   | 1.0000         | 0.0099                          | 20.29      | 0.20         |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)              | hh   | 1.0000         | 0.0099                          | 22.40      | 0.22         |
|                     |                                    |  |                |                                 |            | <b>0.42</b>  |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |                |                                 |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %mo  |                | 3.0000                          | 0.42       | 0.01         |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP    | hm   | 1.0000         | 0.0099                          | 729.50     | 7.22         |
|                     |                                    |  |                |                                 |            | <b>7.23</b>  |
| Partida             | 03.04                              | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                    |                |                                 |            |              |
| Rendimiento         | m2/DIA                             | 1,200.0000   | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 |            | 3.95         |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
| <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 - 25t  | hm   | 1.0000         | 0.0067                          | 525.13     | 3.52         |
|                     |                                    |  |                |                                 |            | <b>3.53</b>  |
| Partida             | 03.05                              | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                        |                |                                 |            |              |
| Rendimiento         | m3/DIA                             | 1,200.0000   | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 |            | 14.49        |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla      | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.  |
| <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 - 2t | 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> |

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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

**PROYECTO:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

| Código              | Recurso                                       | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|---|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |   |        |          |            |                   |
| 0101010003          | OPERARIO                                      | hh     | 313.4560 | 28.46      | 8,920.96          |
| 0101010004          | OFICIAL                                       | hh     | 33.6250  | 22.40      | 753.20            |
| 0101010005          | PEON  | hh     | 716.6315 | 20.29      | 14,540.45         |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                         | hh     | 93.5983  | 22.40      | 2,096.60          |
| 0101030000          | TOPOGRAFO                                     | hh     | 28.5600  | 29.42      | 840.24            |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                        | hh     | 9.1800   | 22.40      | 205.63            |
|                     |   |        |          |            | <b>27,357.08</b>  |
| <b>MATERIALES</b>   |   |        |          |            |                   |
| 02040300010043      | FIERRO 3/8"                                   | var    | 0.2550   | 22.30      | 5.69              |
| 02041200010005      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"           | kg     | 7.5000   | 7.25       | 54.38             |
| 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     | 24.0000  | 9.60       | 230.40            |
| 0207030001          | HORMIGON                                      | m3     | 0.4800   | 40.00      | 19.20             |
| 0213010001          | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)             | bol    | 3.0360   | 30.00      | 91.08             |
| 02130300010003      | YESO BOLSA 25 kg                              | bol    | 3.0600   | 20.00      | 61.20             |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                               | p2     | 250.0000 | 7.00       | 1,750.00          |
| 0231040001          | ESTACAS DE MADERA                             | und    | 51.0022  | 4.65       | 237.16            |
| 02310500010007      | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                        | m2     | 22.5000  | 17.24      | 387.90            |
| 0240020001          | PINTURA ESMALTE                               | gal    | 0.3060   | 60.17      | 18.41             |
| 02901500260004      | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO                    | und    | 1.0000   | 650.00     | 650.00            |
|                     |   |        |          |            | <b>3,519.92</b>   |
| <b>EQUIPOS</b>      |   |        |          |            |                   |
| 0301000014          | MIRAS   | día    | 2.0400   | 17.36      | 35.41             |
| 0301000015          | JALONES                                       | día    | 4.0800   | 14.96      | 61.04             |
| 0301000022          | ESTACION TOTAL                                | he     | 8.1600   | 23.48      | 191.60            |
| 0301000023          | NIVEL TOPOGRAFICO                             | hm     | 20.4000  | 14.25      | 290.70            |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %mo    |          |            | 1,019.40          |
| 03011600010005      | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm     | 169.1415 | 399.70     | 67,605.86         |
| 03011700010007      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1        | hm     | 17.0850  | 525.13     | 8,971.85          |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP               | hm     | 370.2950 | 729.50     | 270,130.20        |
| 03012200010004      | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn          | hm     | 12.0000  | 452.00     | 5,424.00          |
| 0301220010          | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3              | hm     | 674.0415 | 436.20     | 294,016.90        |
| 0301220011          | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN         | hm     | 30.0000  | 420.43     | 12,612.90         |
|                     |   |        |          |            | <b>660,359.86</b> |
| <b>Total</b>        |   |        |          | <b>S/.</b> | <b>691,236.86</b> |



### C R O N O G R A M A

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha: #####

| ITEM         | ACTIVIDAD  | UNID. | DIAS  | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
|--------------|--|-------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|              |  |       |       | MES 01                    |    |     |    | MES 04 |    |     |    | MES 05 |    |     |    |
|              |  |       |       | I                         | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 1.00         | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 510.00 m                 |       |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>01.01</b> | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |       |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.01         | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und   | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 1.02         | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2    | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>2.00</b>  | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                              |       |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.01         | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje   | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.02         | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3    | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.03         | TRAZO Y REPLANTEO                                      | km    | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.04         | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | km    | 3.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 2.05         | DESVIO DEL RIO   | m     | 1.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| <b>3.00</b>  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |       |       |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.01         | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO             | m3    | 36.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.02         | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3    | 9.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.03         | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2    | 2.00  |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 3.04         | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3    | 21.00 |                           |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |





**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO HUAURA, SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**LUGAR** SECTOR HUMAYA II, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

**FECHA** 15/12/2025

| ITEM  | ACTIVIDAD                    | MES 01 |    |     |    | MES 02 |    |     |    | MES 05 |    |     |    | MES 06 |    |     |    | MES 07 |    |     |    |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
|       |                              | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV | I      | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | CONTRATACION                 |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | EJECUCION                    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SUPERVISIÓN                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | LIQUIDACION                  |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |        |    |     |    |