

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR TABLONES - SUCHIMAN, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

FTR-MC-PREV N° 0441-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RIO SANTA, SECTOR TABLONES - SUCHIMAN , DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

|       | Inicial    |              |      | Final      |              |      | Margen | Observación                             |
|-------|------------|--------------|------|------------|--------------|------|--------|-----------------------------------------|
|       | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona | Este (X):  | Norte (Y):   | Zona |        |                                         |
| TRAMO | 788 705.00 | 9 037 712.00 | 17 L | 788 305.00 | 9 037 372.00 | 17 L | MI     | DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS |

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion  flujo de detritos  erosion fluvial

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto  Muy Alto

**2.3.- GEOLOGÍA**

La geología del área del proyecto es bastante compleja. Las rocas que se presentan son sedimentarias, ígneas (intrusivas y extrusivas) y metamórficas. Las rocas sedimentarias están representadas principalmente por calizas, areniscas y conglomerados. Entre las rocas ígneas predominan las de composición granitoide y forman parte de intrusiones batolíticas además existen intrusiones menores de composición aplítica, pegmatita, etc.

La geomorfología del río Santa presenta una dinámica activa, caracterizada por la ocurrencia de hualcos, deslizamientos y derrumbes, factores que generan condiciones favorables para la ocurrencia de inundaciones en su cauce. El 17 de marzo de 2017, en el contexto de la emergencia ocasionada por el fenómeno de El Niño Costero, se registraron intensas y constantes precipitaciones pluviales que incrementaron significativamente el caudal del río Santa, provocando su desborde a la altura del sector Suchiman. El flujo de agua alcanzó diversas áreas aledañas, ocasionando daños a la propiedad pública y privada. Entre las principales afectaciones se registraron: áreas agrícolas inundadas, canal de riego afectado, caminos vecinales afectados, entre otros daños.

Gravoso  Arenas  Limo y arcillas

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigon. No existen canteras de extraccion de material de acarreo.

**Geodinámica externa:**

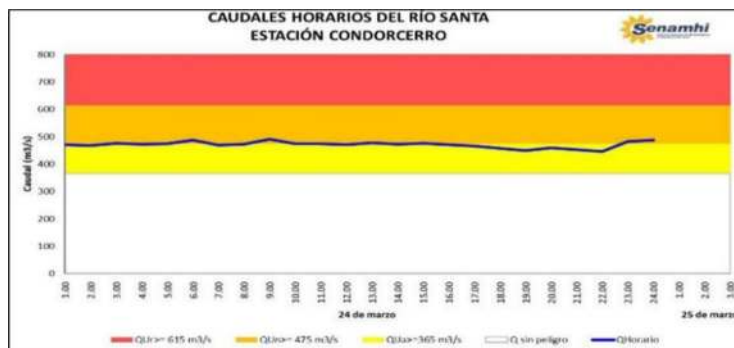
**Erosion Fluvial:**

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la parte media y baja del río Santa. 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. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales en zonas medias a lo largo de su cauce.

## 2.4.- HIDROLOGÍA

La Cuenca del Río Santa está ubicada en la parte Este con respecto a la cuenca del Río Santa, del cual es afluente, entre las coordenadas UTM: 8932620 mN; a 8910083m-E y 232165m-E a 255599 m-E, presenta un área total de 275.54 Km<sup>2</sup>. Su curso principal recorre de Este a Oeste, cuyo origen se ubica en la Cordillera Blanca, hasta desembocar en el Río Santa. El cauce más largo que recorre por este valle es de 103.117 Km., bajando en elevación más alta de 5688 m.s.n.m. Correspondiente al nevado más alto, hasta los 4400 m.s.n.m. próximo a la zona donde desemboca el río Santa.

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,983, 1998, 2017 y 2023; la margen izquierda del río Santa se produjeron daños por erosión e inundación de predios y daños graves en la infraestructura hidráulica dejando de suministrar agua a los cultivos y centros poblados.



## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

| DESCRIPCIÓN                                                      | CANT. | UNIDAD | COMENTARIO                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. POBLACION AFECTADA                                           | 11    | Hab.   | Familias de agricultores                                                                        |
| 02. VIVIENDAS EN RIESGO:                                         | 3     | Unidad |                                                                                                 |
| 03. INSTITUCION EDUCATIVA:                                       |       |        |                                                                                                 |
| 04. CENTROS DE SALUD                                             | -     |        |                                                                                                 |
| 05. AREAS DE CULTIVO:                                            | 44.00 | Ha.    | Cultivos de palto, Aju escabeche, Maiz y otros, que se son regados a travez del canal Tablones. |
| 06. CABEZAS DE GANADO:                                           | 0     |        |                                                                                                 |
| 07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros) | 1000  | m      | Canal Tablones                                                                                  |
| 08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)                                    | 0.100 | Km     | trocha carrozable a Chuquicara                                                                  |
| 09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)            | 0     |        |                                                                                                 |
| 10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA                                    | 0     |        |                                                                                                 |
| 11. OTROS                                                        |       |        |                                                                                                 |

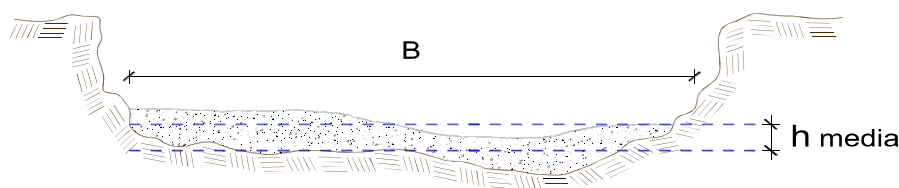
## 3.- PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.- Actividades

| Tipo                                      | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta                                                                                                                                              | Observaciones |
|-------------------------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN                 | km               | 0.530    | limpieza y descolmatacion del cauce del rio Santa, en un tramo de 530 metros, por un ancho de 70 metros                                                                  |               |
| CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO | km               | 0.530    | Conformacion de bordo con material propio en la margen izquierda del rio Santa, en una longitud total de 530 M, para proteger el canal Tablones y Carretra a Chichicara. |               |

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

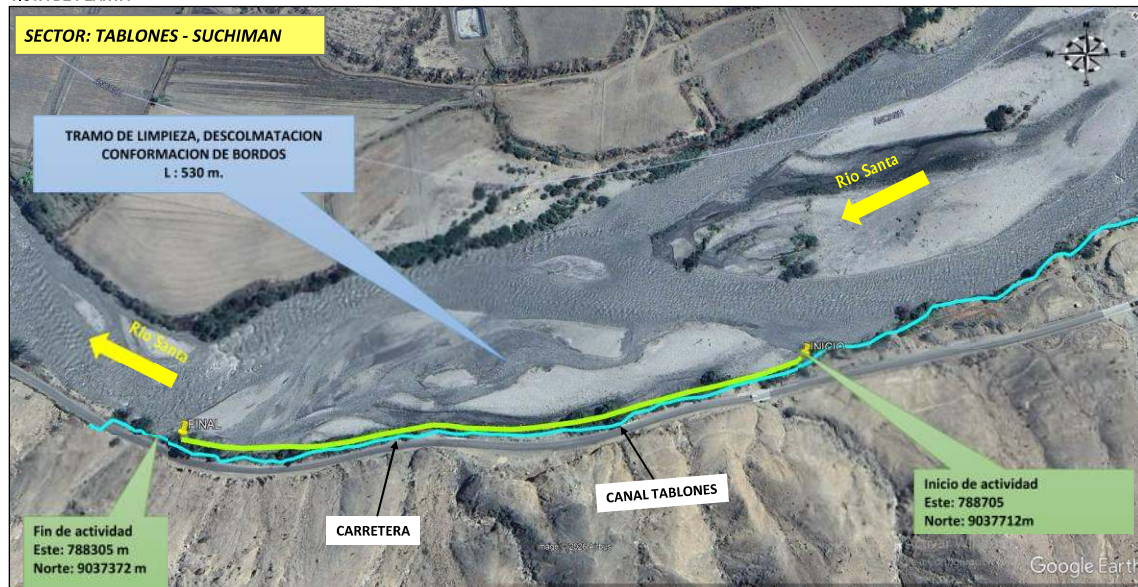
### VISTA DE PERFIL



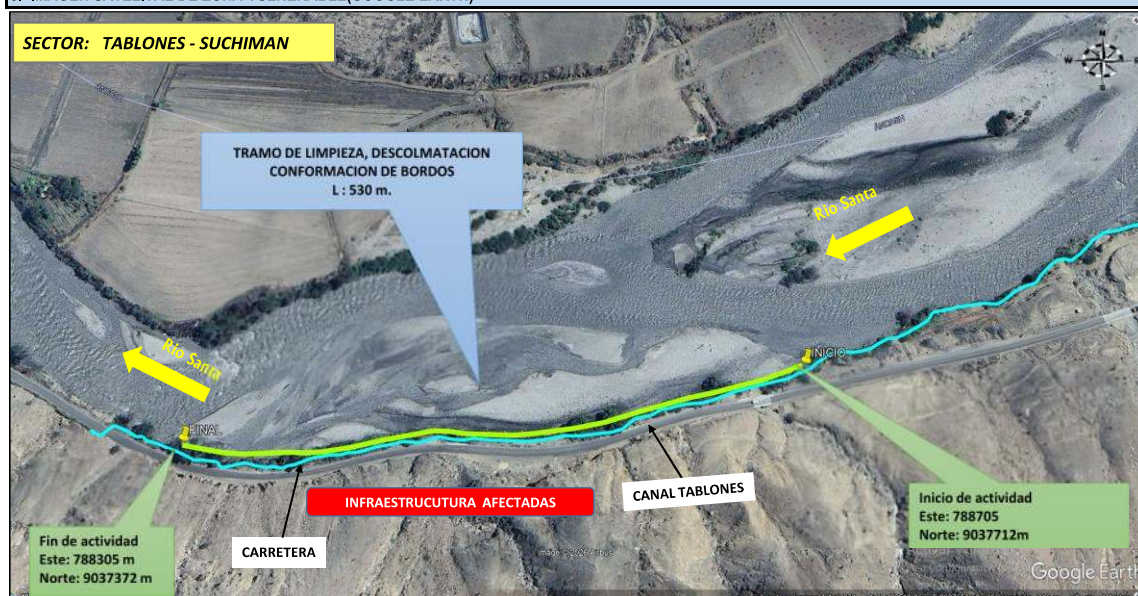
B: 70 m

H: 1.00 m

VISTA DE PLANTA



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO N°01: TRAMO CRITICO EN EL RIO SANTA, SECTOR TABLONES- SUCHIMAN, FUE AFECTADO EN SU TOTALIDAD, UBICADA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE - SANTA - ANCASH.

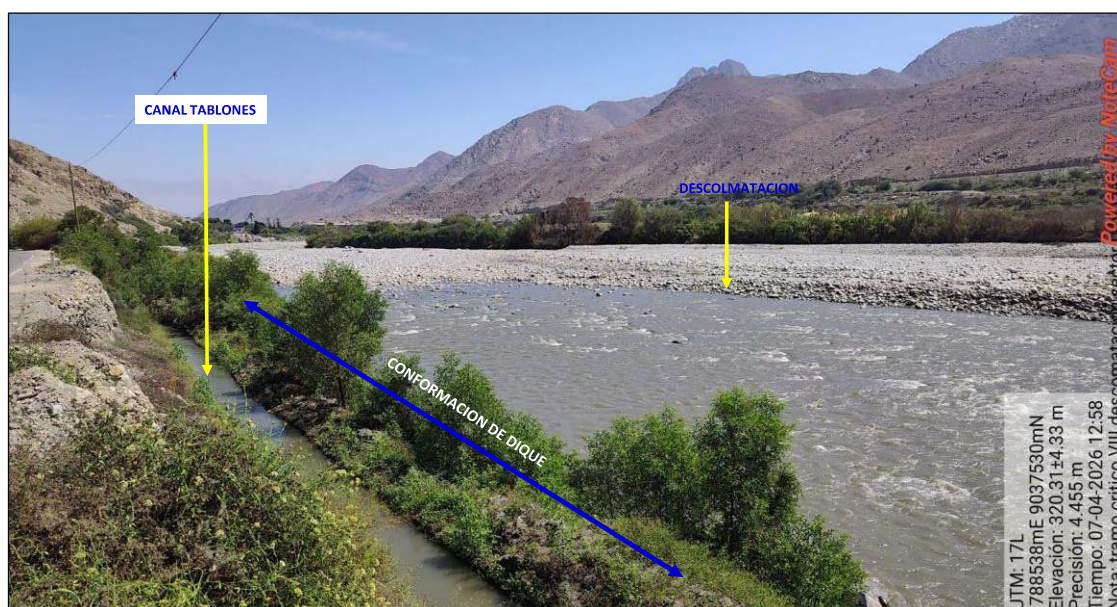


FOTO N°02: SE OBSERVA EL RIESGO DEL DESBORDE DEL RIO DEBILITANDO EL DIQUE EXISTENTE Y AFECTANDO A LOS TERRENOS DE CULTIVOS ALEDAÑOS Y LA INFRAESTRUTURA DE RIEGO EN EL SECTOR TOMA TABLONES - SUCHIMAN.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA

**Lugar:** SECTOR TABLONES - SUCHIMAN, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha :** 04/09/2026

| ITEM                                                                                        | DESCRIPCIÓN                                            | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/.       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------|------------|-------------------|
| <b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=530.00 m)</b> |                                                        |      |           |            |                   |
| <b>1.00</b>                                                                                 | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>                             |      |           |            | <b>3,215.44</b>   |
| 1.01                                                                                        | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00      | 1,781.44   | 1,781.44          |
| 1.02                                                                                        | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN                       | m2   | 15.00     | 95.60      | 1,434.00          |
| <b>2.00</b>                                                                                 | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                           |      |           |            | <b>24,464.39</b>  |
| 2.01                                                                                        | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje  | 2.00      | 8,103.45   | 16,206.90         |
| 2.02                                                                                        | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3   | 240.00    | 6.25       | 1,500.00          |
| 2.03                                                                                        | TRAZO Y REPLANTEO                                      | Km   | 0.53      | 1,904.02   | 1,009.13          |
| 2.04                                                                                        | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km   | 0.53      | 2,908.61   | 1,541.56          |
| 2.05                                                                                        | DESVIO DEL RIO                                         | M    | 200.00    | 21.03      | 4,206.80          |
| <b>3.00</b>                                                                                 | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                           |      |           |            | <b>479,086.37</b> |
| 3.01                                                                                        | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO              | m3   | 37,100.00 | 7.60       | 282,028.86        |
| 3.02                                                                                        | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3   | 23,320.00 | 7.94       | 185,111.31        |
| 3.03                                                                                        | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2   | 3,710.00  | 3.22       | 11,946.20         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                                                        |                                                        |      |           |            | <b>506,766.21</b> |
| GASTOS GENERALES (8%CD)                                                                     |                                                        |      |           |            | 40,541.30         |
| UTILIDAD (5%CD)                                                                             |                                                        |      |           |            | 25,338.31         |
| <b>SUB TOTAL</b>                                                                            |                                                        |      |           |            | <b>572,645.81</b> |
| IGV (18%)                                                                                   |                                                        |      |           |            | 103,076.25        |
| <b>TOTAL</b>                                                                                |                                                        |      |           |            | <b>675,722.06</b> |
| SUPERVISIÓN (3%CD)                                                                          |                                                        |      |           |            | 15,202.99         |
| FICHA DEFINITIVA                                                                            |                                                        |      |           |            | 10,000.00         |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                                                    |                                                        |      |           |            | <b>700,925.05</b> |

SON: SETECIENTOS MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO CON 05/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por  
BRAVO LOPEZ  
Farsy Walter FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MEJIA VARGAS Jorge Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V B

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.

Fecha : 04/09/2026

| ITEM                                                                                 | ACTIVIDAD                                              | UNID. | N° DE DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |       |    |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|------------|---------------------------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
|                                                                                      |                                                        |       |            | MES 01                    |    |     |    | MES 2 |    |     |    |
|                                                                                      |                                                        |       |            | I                         | II | III | IV | I     | II | III | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=530.00 m) |                                                        |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 1.00                                                                                 | OBRAS PROVISIONALES                                    |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 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    | 1.00       | ■                         |    |     |    |       |    |     | ■  |
| 2.00                                                                                 | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 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    | 2.00       | ■                         |    |     |    |       |    |     |    |
| 2.04                                                                                 | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km    | 45.00      | ■                         |    |     |    |       |    |     |    |
| 2.05                                                                                 | DESVIO DEL RIO                                         | M     | 1.00       | ■                         |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.00                                                                                 | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.01                                                                                 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO              | m3    | 44.00      | ■                         |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.02                                                                                 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3    | 29.00      |                           |    | ■   |    |       |    |     |    |
| 3.03                                                                                 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2    | 4.00       |                           |    |     |    |       | ■  |     |    |

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 | CONTRATACION |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.02 | EJECUCION    |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.03 | SUPERVISION  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.04 | SEGUIMIENTO  |        |    |     |    |        |    |     |    |
| 01.05 | LIQUIDACION  |        |    |     |    |        |    |     |    |

Fecha de elaboración de la ficha:

8/09/2026

### 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 CONFORMACIÓN DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.

Lugar: SECTOR TABLONES - SUCHIMAN, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 8/09/2026

| ITEM                                                                                 | DESCRIPCIÓN                                            | UND. | METRADO   | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------|------------|-------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=530,00 m) |                                                        |      |           |            |             |
| 1.00                                                                                 | OBRAS PROVISIONALES                                    |      |           |            | 3 215.44    |
| 1.01                                                                                 | CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00      | 1 781.44   | 1 781.44    |
| 1.02                                                                                 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN                        | m2   | 15.00     | 95.60      | 1 434.00    |
| 2.00                                                                                 | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |      |           |            | 24 464.39   |
| 2.01                                                                                 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje  | 2.00      | 8 103.45   | 16 206.90   |
| 2.02                                                                                 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD                        | m3   | 240.00    | 6.25       | 1 500.00    |
| 2.03                                                                                 | TRAZO Y REPLANTEO                                      | Km   | 0.53      | 1 904.02   | 1 009.13    |
| 2.04                                                                                 | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km   | 0.53      | 2 908.61   | 1 541.56    |
| 2.05                                                                                 | DESIVIO DEL RIO                                        | M    | 200.00    | 21.03      | 4 206.80    |
| 3.00                                                                                 | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |      |           |            | 479 086.37  |
| 3.01                                                                                 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO              | m3   | 37 100.00 | 7.60       | 282 028.86  |
| 3.02                                                                                 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3   | 23 320.00 | 7.94       | 185 111.31  |
| 3.03                                                                                 | PERFILADO Y REFINE EN TALLO DE BORDOS                  | m2   | 3 710.00  | 3.22       | 11 946.20   |
| COSTO DIRECTO                                                                        |                                                        |      |           |            | 506 766.21  |
| GASTOS GENERALES (8%CD)                                                              |                                                        |      |           |            | 40 541.30   |
| UTILIDAD (5%CD)                                                                      |                                                        |      |           |            | 25 338.31   |
| SUB TOTAL                                                                            |                                                        |      |           |            | 572 645.81  |
| IGV (18%)                                                                            |                                                        |      |           |            | 103 076.25  |
| TOTAL                                                                                |                                                        |      |           |            | 675 722.06  |
| SUPERVISIÓN (3%CD)                                                                   |                                                        |      |           |            | 15 202.99   |
| FICHA DEFINITIVA                                                                     |                                                        |      |           |            | 10 000.00   |
| PRESUPUESTO TOTAL                                                                    |                                                        |      |           |            | 700 925.05  |

SON: SETECIENTOS MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO CON 05/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por BRAVO LOPEZ Carlos Walter FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

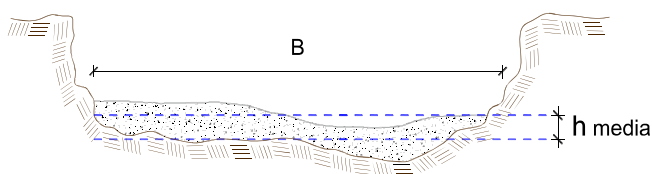
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.

**Ubicación:** SECTOR TABLONES - SUCHIMAN, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha :** 8/09/2026

| Item                                                                                 | Descripción                                            | Unid. | Nro<br>veces | Dimensiones |       |        | Parcial   | Total     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|--------------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
|                                                                                      |                                                        |       |              | Largo       | Ancho | Altura |           |           |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=530.00 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         | 5.00        | 3.00  |        | 15.00     | 15.00     |
| 2.00                                                                                 | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.01                                                                                 | MOVILIZACION 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         |             |       |        | 0.53      | 0.53      |
|                                                                                      | Descolmatacion                                         |       |              | 0.530       |       |        |           |           |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.04                                                                                 | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | KM    | 1.00         | 0.530       |       |        | 0.53      | 0.53      |
|                                                                                      | Descolmatacion                                         |       |              | 0.530       |       |        |           |           |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 2.05                                                                                 | DESVIO DEL RIO                                         | M     | 1.00         | 200.00      | 1.00  |        | 200.00    | 200.00    |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 3.00                                                                                 | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |       |              |             |       |        |           |           |
| 3.01                                                                                 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE                    | m3    | 1.00         | 530.0       | 70.00 | 1.00   | 37 100.00 | 37 100.00 |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 3.02                                                                                 | CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3    | 1.00         | 530.0       | 11.00 | 4.00   | 23 320.00 | 23 320.00 |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 3.03                                                                                 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO                   | m2    | 1.00         | 530.0       |       | 7.00   | 3 710.00  | 3 710.00  |
|                                                                                      |                                                        |       |              |             |       |        |           |           |
| 3.04                                                                                 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE                      | m3    | 1.00         | esp =       | 10%   |        | -         | -         |

### DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 1.00 m  
 B = 70.0 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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.

|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
|----------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>01.01</b>                             | <b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>      |               |                    |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                            | <b>20.0000</b>                               |               | <b>EQ. 20.0000</b> | Costo unitario directo por : m2  | <b>95.60</b>      |                    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>               |                                              | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>   | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                      |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0101010003     | OPERARIO                                 |                                              | hh            | 1.0000             | 0.4000                           | 28.94             | 11.58              |
| 0101010004     | OFICIAL                                  |                                              | hh            | 1.0000             | 0.4000                           | 22.68             | 9.07               |
| 0101010005     | PEON                                     |                                              | hh            | 1.0000             | 0.4000                           | 20.54             | 8.22               |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>28.87</b>       |
|                | <b>Materiales</b>                        |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"      |                                              | kg            |                    | 0.2500                           | 6.59              | 1.65               |
| 0204180008     | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm           |                                              | m2            |                    | 0.8000                           | 11.60             | 9.28               |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          |                                              | p2            |                    | 6.0000                           | 7.00              | 42.00              |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                   |                                              | m2            |                    | 0.7500                           | 17.24             | 12.93              |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>65.86</b>       |
|                | <b>Equipos</b>                           |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                                              | %mo           |                    | 3.0000                           | 28.87             | 0.87               |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>0.87</b>        |
| Partida        | <b>01.02</b>                             | <b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b> |               |                    |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>und/DIA</b>                           | <b>1.0000</b>                                |               | <b>EQ. 1.0000</b>  | Costo unitario directo por : und | <b>1 781.44</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             | 8.0000                           | 28.94             | 231.52             |
| 0101010005     | PEON                                     |                                              | hh            | 2.0000             | 16.0000                          | 20.54             | 328.64             |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>560.16</b>      |
|                | <b>Materiales</b>                        |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" |                                              | kg            |                    | 2.0000                           | 6.71              | 13.42              |
| 0207030001     | HORMIGON                                 |                                              | m3            |                    | 0.4800                           | 40.00             | 19.20              |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)        |                                              | bol           |                    | 1.2000                           | 26.55             | 31.86              |
| 0231010001     | MADERA TORNILLO                          |                                              | p2            |                    | 70.0000                          | 7.00              | 490.00             |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO               |                                              | und           |                    | 1.0000                           | 650.00            | 650.00             |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>1 204.48</b>    |
|                | <b>Equipos</b>                           |                                              |               |                    |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                    |                                              | %mo           |                    | 3.0000                           | 560.16            | 16.80              |
|                |                                          |                                              |               |                    |                                  |                   | <b>16.80</b>       |



Firmado digitalmente por  
BRAVO LOPEZ  
Farsz Walter FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Procesado por la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MEJIA VARGAS Jorge Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V B

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

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

|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   |                    |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida        | <b>02.01</b>                          | <b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b> |               |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>vje/DIA</b>                        | <b>1.0000</b>                                                  |               | <b>EQ. 1.0000</b>     | Costo unitario directo por : glb | <b>8 103.45</b>   |                    |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>            |                                                                | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                   |                                                                |               |                       |                                  |                   |                    |
| 0101010005     | PEON                                  |                                                                | hh            | 6.0000                | 48.0000                          | 20.54             | 985.92             |
|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   | <b>985.92</b>      |
|                | <b>Equipos</b>                        |                                                                |               |                       |                                  |                   |                    |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 |                                                                | %mo           |                       | 3.0000                           | 985.92            | 29.58              |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn  |                                                                | hm            | 0.7500                | 6.0000                           | 326.80            | 1 960.80           |
| 0301220011     | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN |                                                                | hm            | 1.8750                | 15.0000                          | 341.81            | 5 127.15           |
|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   | <b>7 117.53</b>    |
| Partida        | <b>02.02</b>                          | <b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>                         |               |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                         | <b>1 000.0000</b>                                              |               | <b>EQ. 1 000.0000</b> | Costo unitario directo por : m3  | <b>6.25</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                | 0.0080                           | 20.54             | 0.16               |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)                 |                                                                | hh            | 0.1000                | 0.0008                           | 22.68             | 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                           | 757.76            | 6.06               |
|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   | <b>6.07</b>        |
| Partida        | <b>02.03</b>                          | <b>TRAZO Y REPLANTEO</b>                                       |               |                       |                                  |                   |                    |
| Rendimiento    | <b>km/DIA</b>                         | <b>0.5000</b>                                                  |               | <b>EQ. 0.5000</b>     | Costo unitario directo por : km  | <b>1 904.02</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            | 0.1000                | 1.6000                           | 28.94             | 46.30              |
| 0101010005     | PEON                                  |                                                                | hh            | 0.5000                | 8.0000                           | 20.54             | 164.32             |
| 0101030000     | TOPOGRAFO                             |                                                                | hh            | 1.0000                | 16.0000                          | 30.08             | 481.28             |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                |                                                                | hh            | 0.5000                | 8.0000                           | 22.68             | 181.44             |
|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   | <b>873.34</b>      |
|                | <b>Materiales</b>                     |                                                                |               |                       |                                  |                   |                    |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8"                           |                                                                | var           |                       | 0.5000                           | 27.47             | 13.74              |
| 0213010001     | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)     |                                                                | bol           |                       | 3.6000                           | 26.55             | 95.58              |
| 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>422.88</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                          | 24.53             | 392.48             |
| 0301010006     | HERRAMIENTAS MANUALES                 |                                                                | %mo           |                       | 3.0000                           | 873.34            | 26.20              |
|                |                                       |                                                                |               |                       |                                  |                   | <b>607.80</b>      |
| Partida        | <b>02.04</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>2 908.61</b>   |                    |

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

|                |                        |    |        |         |       |                 |
|----------------|------------------------|----|--------|---------|-------|-----------------|
| 0101010004     | OFICIAL                | hh | 0.1000 | 4.0000  | 22.68 | 90.72           |
| 0101010005     | PEON                   | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.54 | 410.80          |
| 0101030000     | TOPOGRAFO              | hh | 1.0000 | 40.0000 | 30.08 | 1 203.20        |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.68 | 226.80          |
|                |                        |    |        |         |       | <b>1 931.52</b> |

**Materiales**

|                |                   |     |  |         |       |               |
|----------------|-------------------|-----|--|---------|-------|---------------|
| 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> |

**Equipos**

|            |                       |     |        |         |          |               |
|------------|-----------------------|-----|--------|---------|----------|---------------|
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO     | hm  | 1.0000 | 40.0000 | 15.29    | 611.60        |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo |        | 3.0000  | 1 931.52 | 57.95         |
|            |                       |     |        |         |          | <b>669.55</b> |

Partida **02.05** **DESUDIO DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

| Código              | Descripción Recurso             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.  |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |        |           |          |            |              |
| 0101010003          | OPERARIO                        | hh     | 1.0000    | 0.0250   | 28.94      | 0.72         |
| 0101010004          | OFICIAL                         | hh     | 0.5000    | 0.0125   | 22.68      | 0.28         |
| 0101010005          | PEON                            | hh     | 2.0000    | 0.0500   | 20.54      | 1.03         |
|                     |                                 |        |           |          |            | <b>2.03</b>  |
| <b>Equipos</b>      |                                 |        |           |          |            |              |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES           | %mo    |           | 3.0000   | 2.03       | 0.06         |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm     | 1.0000    | 0.0250   | 757.76     | 18.94        |
|                     |                                 |        |           |          |            | <b>19.00</b> |

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.60**

| Código              | Descripción Recurso             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |        |           |          |            |             |
| 0101010003          | OPERARIO                        | hh     | 1.0000    | 0.0094   | 28.94      | 0.27        |
| 0101010005          | PEON                            | hh     | 1.0000    | 0.0094   | 20.54      | 0.19        |
|                     |                                 |        |           |          |            | <b>0.47</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   | 757.76     | 7.12        |
|                     |                                 |        |           |          |            | <b>7.14</b> |

Firmado digitalmente  
por BRAVO LOPEZ  
Farsz Walter FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
ConformidadProyecto de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por  
MEJIA VARGAS Jorge Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V BAdministrador de La  
Administración Local Del Agua

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

|                |                                 |                 |                                                                 |                     |                 |                                 |                    |
|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| Partida        | <b>03.02</b>                    |                 | <b>CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b> |                     |                 |                                 |                    |
| Rendimiento    | <b>m3/DIA</b>                   | <b>810.0000</b> |                                                                 | <b>EQ. 810.0000</b> |                 | Costo unitario directo por : m3 | <b>7.94</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              | 0.0099          | 20.54                           | 0.20               |
| 0101010010     | OFICIAL (CONTROLADOR)           |                 | hh                                                              | 1.0000              | 0.0099          | 22.68                           | 0.22               |
|                |                                 |                 |                                                                 |                     |                 |                                 | <b>0.43</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          | 757.76                          | 7.50               |
|                |                                 |                 |                                                                 |                     |                 |                                 | <b>7.51</b>        |

|                |                                        |                   |                                              |                       |                 |                                 |                    |
|----------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| Partida        | <b>03.03</b>                           |                   | <b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS</b> |                       |                 |                                 |                    |
| Rendimiento    | <b>m2/DIA</b>                          | <b>1 200.0000</b> |                                              | <b>EQ. 1 200.0000</b> |                 | Costo unitario directo por : m2 | <b>3.22</b>        |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>             |                   | <b>Unidad</b>                                | <b>Cuadrilla</b>      | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b>               | <b>Parcial S/.</b> |
|                | <b>Mano de Obra</b>                    |                   |                                              |                       |                 |                                 |                    |
| 0101010004     | OFICIAL                                |                   | hh                                           | 1.0000                | 0.0067          | 22.68                           | 0.15               |
| 0101010005     | PEON                                   |                   | hh                                           | 2.0000                | 0.0133          | 20.54                           | 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 1 |                   | hm                                           | 1.0000                | 0.0067          | 417.13                          | 2.79               |
|                |                                        |                   |                                              |                       |                 |                                 | <b>2.80</b>        |

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



Firmado digitalmente  
por BRAVO LOPEZ  
Farsy Walter FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Procesado por la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MEJIA VARGAS Jorge Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V B

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

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

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.**

Fecha **8/09/2026**

Lugar **SECTOR TABLONES - SUCHIMAN, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

| Código              | Recurso                               | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|---------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |                                       |        |          |            |                   |
| 0101010003          | OPERARIO                              | hh     | 368.5880 | 28.94      | 10 666.94         |
| 0101010004          | OFICIAL                               | hh     | 35.4770  | 22.68      | 804.62            |
| 0101010005          | PEON                                  | hh     | 773.7113 | 20.54      | 15 892.03         |
| 0101010010          | OFICIAL (CONTROLADOR)                 | hh     | 231.0600 | 22.68      | 5 090.07          |
| 0101030000          | TOPOGRAFO                             | hh     | 29.6802  | 30.08      | 892.78            |
| 01010300030003      | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA                | hh     | 9.5397   | 22.68      | 216.36            |
|                     |                                       |        |          |            | <b>33 562.80</b>  |
| <b>MATERIALES</b>   |                                       |        |          |            |                   |
| 02040300010043      | FIERRO 3/8"                           | var    | 0.2650   | 27.47      | 7.28              |
| 02041200010005      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA         | kg     | 3.7500   | 6.59       | 24.71             |
| 02041200010009      | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA         | kg     | 2.0000   | 6.71       | 13.42             |
| 0204180008          | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm        | m2     | 12.0000  | 11.60      | 139.20            |
| 0207030001          | HORMIGON                              | m3     | 0.4800   | 40.00      | 19.20             |
| 0213010001          | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)     | bol    | 3.1080   | 26.55      | 82.52             |
| 02130300010003      | YESO BOLSA 25 kg                      | bol    | 3.1800   | 20.00      | 63.60             |
| 0231010001          | MADERA TORNILLO                       | p2     | 160.0000 | 7.00       | 1 120.00          |
| 0231040001          | ESTACAS DE MADERA                     | und    | 53.0022  | 4.65       | 246.46            |
| 02310500010007      | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm                | m2     | 11.2500  | 17.24      | 193.95            |
| 0240020001          | PINTURA ESMALTE                       | gal    | 0.3180   | 60.17      | 19.13             |
| 02901500260004      | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO            | und    | 1.0000   | 650.00     | 650.00            |
|                     |                                       |        |          |            | <b>2 579.47</b>   |
| <b>EQUIPOS</b>      |                                       |        |          |            |                   |
| 0301000014          | MIRAS                                 | día    | 2.1200   | 17.36      | 36.80             |
| 0301000015          | JALONES                               | día    | 4.2400   | 14.96      | 63.43             |
| 0301000022          | ESTACION TOTAL                        | he     | 8.4800   | 24.53      | 208.01            |
| 0301000023          | NIVEL TOPOGRAFICO                     | hm     | 21.2000  | 15.29      | 324.15            |
| 0301010006          | HERRAMIENTAS MANUALES                 | %mo    |          |            | 999.59            |
| 03011700010007      | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250     | hm     | 24.8570  | 417.13     | 10 368.60         |
| 03011800020002      | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP       | hm     | 586.5280 | 757.76     | 444 447.46        |
| 03012200010004      | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19     | hm     | 12.0000  | 326.80     | 3 921.60          |
| 0301220011          | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm     | 30.0000  | 341.81     | 10 254.30         |
|                     |                                       |        |          |            | <b>470 623.94</b> |
| <b>Total</b>        |                                       |        |          | <b>S/.</b> | <b>506 766.21</b> |

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES**



Firmado digitalmente por  
BRAVO LOPEZ  
Farsz Walter FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
MEJIA VARGAS Jorge Luis  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO, CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA.

Fecha : 8/09/2026

| ITEM                                                                                 | ACTIVIDAD                                              | UNID. | N° DE DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) |    |     |    |       |    |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|------------|---------------------------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
|                                                                                      |                                                        |       |            | MES 01                    |    |     |    | MES 2 |    |     |    |
|                                                                                      |                                                        |       |            | I                         | II | III | IV | I     | II | III | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=530.00 m) |                                                        |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 1.00                                                                                 | OBRAS PROVISIONALES                                    |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 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    | 1.00       |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 2.00                                                                                 | TRABAJOS PRELIMINARES                                  |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 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    | 2.00       |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 2.04                                                                                 | CONTROL TOPOGRAFICO                                    | Km    | 45.00      |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 2.05                                                                                 | DESVIO DEL RIO                                         | M     | 1.00       |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.00                                                                                 | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                  |       |            |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.01                                                                                 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO              | m3    | 44.00      |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.02                                                                                 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO             | m3    | 29.00      |                           |    |     |    |       |    |     |    |
| 3.03                                                                                 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS                  | m2    | 4.00       |                           |    |     |    |       |    |     |    |