



Gestión 2023 - 2026

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SANTA TERESA

PROVINCIA LA CONVENCIÓN - REGIÓN CUSCO



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Santa Teresa, 01 de setiembre del 2025

OFICIO N°358-2025-A-MDST/LC

Señor: GRL. EP (r). ROLANDO GUSTAVO CAPUCHO CÁRDENAS
Jefe del Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

Presente.-

Asunto - Solicito la publicación en el SIGRID de los puntos críticos actualizados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Referencia: a) Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y, al mismo tiempo, remitir la documentación técnica proporcionada por la **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**, mediante la cual se actualizan los **puntos críticos identificados en la ribera del río en la localidad de Sauhayaco, distrito de Santa Teresa, provincia de La Convención, departamento de Cusco**, vinculados al proyecto con **Código Único de Inversiones – CUI N° 2619003**,

En tal sentido, y conforme a las funciones asignadas al CENEPRED como ente rector de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, **solicito a su digno despacho disponer la publicación de dichos puntos críticos en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID**, a fin de contar con la validación y oficialización correspondiente. Asimismo, se viene gestionando a través del Fondo para Intervenciones ante Ocurrencias de Desastres Naturales – FONDES; **siendo de suma urgencia que su representada efectúe la Inscripción de los Puntos Críticos actualizados por la Autoridad Nacional del Agua en el SISTEMA DE CENEPRED.**

Para dicho propósito, adjuntamos la siguiente documentación de sustento:

- Informe técnico actualizado de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Copia del CUI del proyecto.

Hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA TERESA
LA CONVENCIÓN

Edgar Lasteros Aguilar
DNI: 43259122
ALCALDE

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO DE SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0430-2025 ANA-AAA.UV-ALA.CV

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA TERESA (SALKANTAY), SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

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 (Dátum: WGS 84)

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|-------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|-----------|-------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO | 8,535,796.00 | 756,622.00 | 18S | 8,536,629.00 | 757,076.00 | 18S | IZQUIERDA | |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion flujo de detritos erosion fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto

2.3. Geología

La conformación del cauce esta compuesto por bolonería de 0,50 m canto rodado y piedras de tamaño mediano 0,3 - 1,00 m de diametro; el talud de ambas margenes presenta suelo sin afloramientos rocosos, conformado por material de arrastre tierra de textura franco arenoso gravosa recubierto por un tapiz vegetal superficial de arbusto propios de la selva que son la defensa viva. El cauce del rio Salkantay en el tramo critico tiene una pendiente de 1,5 a 2 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 50 a 80 m, la parte central se encuentra colmatado con bolonería y canto rodado, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia ambos lados situacion que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en ambas margenes en el que se halla areas agricolas y viviendas del centro poblado de Sahuayaco, en el año 2020 las aguas han rebasado la defensa natural, ocasionando un socavamiento y afectacion de areas agricolas y viviendas asentadas en ambas margenes del rio en un tramo aproximado de 1000,00 metros de longitud, debido a la erosion progresiva del rio, así mismo existe la amenaza de una posible caída de mas areas agricolas y viviendas asentadas en las margenes del rio en los proximos eventos extraordinarios.

| | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Gravoso | <input checked="" type="checkbox"/> | Arenas | <input checked="" type="checkbox"/> | Limo | <input type="checkbox"/> | Arcillas | <input type="checkbox"/> |
| Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) | | | | | | | |

2.4. Hidrología

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS area de 322,00 km², perimetro 85,10 km. la altitud mas alta de la cuenca de 5,500,00 m y la altitud mas baja de 2,070 m, la pendiente de la cuenca es de 15%, la pendiente del rio es entre 2 y 3%, y la longitud del cauce principal es de 12,50 km. El ancho promedio de rio en el punto de interes es de 60,00 metros, siendo variable entre 50,00 m y 80,00 m . Siendo la velocidad de escurrimiento de 3 km/h (0,84 m/s); La cuenca del rio Salkantay comprende un area de drenaje de 322,00 km², el caudal en epoca de estiaje es de aproximadamente de 1,00 m3/seg y en epocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 50,00 m3/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interes del orden de 272,66 m3/seg; (segun el Estudio hidrologico de "Delimitación de la faja marginal en ambas márgenes del rio Salkantay, tramo del centro poblado de Sahuayaco, del distrito de Santa Teresa, provincia de La Convención, departamento Cusco" - 2020), para un periodo de retorno de 100,00 años,

| Rio | Tiempo de Retorno (m3/s) | |
|-----------|--------------------------|----------|
| | 50 años | 100 años |
| Salkantay | 167.70 | 272.66 |



Firmado digitalmente por CONDOPI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.5. Elementos expuestos:

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

| Nº de Habitantes | Nº de Viviendas | Tipo | Nº de I.E./P.I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------|-------|--------|
| | | ladrillo, bloque de cemento | 1 | Inicial, primaria y secundaria de | 1 | centro de salud Sahuayaco | - | - |
| | | Piedra, sillar con cal ó cemento | | | | | | |
| | | Adobe ó tapia | | | | | | |
| | | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tornillo, etc) | | | | | | |
| 381 | 100 | Otro material | | | | | | |

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|--------|----------|--------------|
| 0.00 | Caña de azúcar | - | - | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | Arroz | - | | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | Otros | - | | Camelidos | - | Puentes | - | - | - |
| | - | - | | Equinos | - | Carreteras | - | 1 | 105 |
| | - | - | | Porcinos | - | Redes Eléctricas | - | - | - |
| - | - | otros | | - | Servicios de agua y desagüe | - | - | - | |

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---------------------------------|------------------|----------|--|---------------|
| DIQUE ENROCADO | km | 1.0 | Construcción de dique con Enrocado en la margen izquierda del río; L=1 000 m | |
| DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA | km | | | |
| MURO DE CONCRETO ARMADO | km | | | |
| MURO DE GAVIONES | km | | | |
| MURO DE CONCRETO CICLOPEO | km | | | |
| ESPIGONES | Und. | | | |
| BOLSACRETO | Und. | | | |
| GEOBOLSAS | km | | | |
| GEOMALLAS | km | | | |
| BARRERA DINAMICA | Und. | | | |
| DIQUES TRANSVERSALES | Und. | | | |
| OTROS | | | | |

3.2.- Medida No Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.0 | limpieza y descolmatación del río en una longitud de L= 1000 m | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km | 1.0 | Construcción de dique con materia propio en la margen izquierda (L=1 000 m), | |
| DISIPADORES DE ROLLIZOS | Und. | | | |
| REFORESTACIÓN | Und. | | | |

3.2.1 Acciones Complementarias

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



Firmado digitalmente por CONDORI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

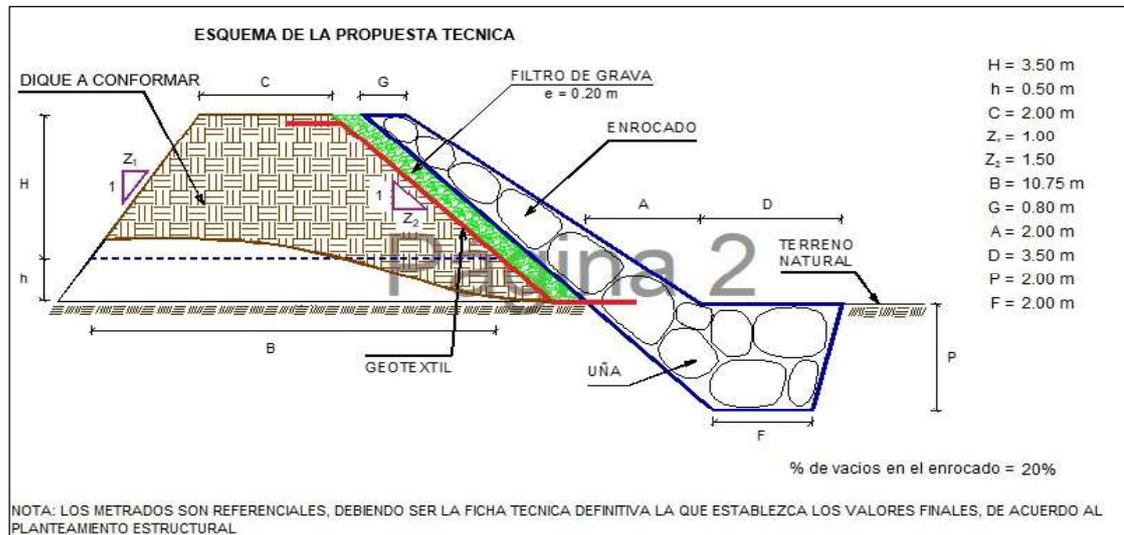
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL




 Firmado digitalmente por CONDOPI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V' B'
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V' B'
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V' B'
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V' B'
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SALKANTAY , EN EL SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO DE SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN.


 Firmado digitalmente por CONDOREI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



FIGURA N°02: INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA EXPUESTOS ANTE CAIDA DE PLATAFORMA POR EROSION DE BASE PERMANENTE DEL RÍO SALKANTAY EN LA MARGEN IZQUIERDA



FIGURA N°03: CARRETERA EXPUESTO ANTE CAIDA DE PLATAFORMA POR EROSION DE BASE PERMANENTE DEL RÍO SALKANTAY EN LA MARGEN IZQUIERDA



Firmado digitalmente por CONDOPI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|---|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1000,00 m | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 35,332.92 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 0.30 | 7,721.90 | 2,316.57 |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | KM | 1.80 | 1,881.02 | 3,385.84 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.80 | 2,830.63 | 5,095.13 |
| 01.02.05 | DESVÍO DEL RÍO | m | 150.00 | 20.30 | 3,045.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 873,179.96 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 36,000.00 | 7.33 | 263,880.00 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 30,000.00 | 7.65 | 229,500.00 |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 7,500.00 | 13.05 | 97,875.00 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 14,422.21 | 3.95 | 56,967.71 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 15,525.00 | 14.49 | 224,957.25 |
| 01.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | 2,395,274.20 |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 8,200.00 | 16.20 | 132,840.00 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 800.00 | 133.25 | 106,600.00 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 13,100.00 | 41.00 | 537,100.00 |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 13,100.00 | 18.88 | 247,328.00 |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 13,100.00 | 86.73 | 1,136,163.00 |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 6,000.00 | 21.78 | 130,680.00 |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 4,480.00 | 23.34 | 104,563.20 |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO | 3,321,971.62 |
| GASTOS GENERALES | 332,197.16 |
| UTILIDAD | 332,197.16 |
| SUB TOTAL | 3,986,365.94 |
| IGV (18%) | 717,545.87 |
| TOTAL | 4,703,911.81 |
| SUPERVISIÓN | 99,659.15 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | 33,219.72 |
| FICHA DEFINITIVA | 15,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL | 4,851,790.68 |

SON : CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 68/100 SOLES



Firmado digitalmente por CONDOREI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | UND. | N° dias | PLAZO DE EJECUCION | | | | PLAZO DE EJECUCION | | | | PLAZO DE EJECUCION | | | | | |
|----------|--|------|---------|--------------------|----|-----|----|--------------------|----|-----|----|--------------------|----|-----|----|--|--|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1000.00 m | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | Und. | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO | Km | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 48.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.06 | DESÍO DEL RÍO | M | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 39.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 34.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 11.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 12.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALAC | m2 | 19.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 59.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 48.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 59.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 18.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 14.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glo | | | | | | | | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

| Item | Actividades | Mes 01 | | Mes 02 | | Mes 03 | | Mes 04 | | Mes 05 |
|------|------------------------------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|
| | | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 1.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | | | |
| 1.02 | CONTRATACION | | | | | | | | | |
| 1.03 | EJECUCION | | | | | | | | | |
| 1.04 | SUPERVISION | | | | | | | | | |
| 1.05 | SEGUIIMIENTO | | | | | | | | | |
| 1.06 | LIQUIDACION | | | | | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 5/08/2025

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

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



Firmado digitalmente por CONDOPI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTAY, SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
Fecha 5/08/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------------|---|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1000.00 m | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 35,332.92 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 0.30 | 7,721.90 | 2,316.57 |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | KM | 1.80 | 1,881.02 | 3,385.84 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.80 | 2,830.63 | 5,095.13 |
| 01.02.05 | DESVÍO DEL RÍO | m | 150.00 | 20.30 | 3,045.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 873,179.96 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 36,000.00 | 7.33 | 263,880.00 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 30,000.00 | 7.65 | 229,500.00 |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 7,500.00 | 13.05 | 97,875.00 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 14,422.21 | 3.95 | 56,967.71 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 15,525.00 | 14.49 | 224,957.25 |
| 01.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | 2,395,274.20 |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 8,200.00 | 16.20 | 132,840.00 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 800.00 | 133.25 | 106,600.00 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 13,100.00 | 41.00 | 537,100.00 |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 13,100.00 | 18.88 | 247,328.00 |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 13,100.00 | 86.73 | 1,136,163.00 |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 6,000.00 | 21.78 | 130,680.00 |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 4,480.00 | 23.34 | 104,563.20 |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 3,321,971.62 |
| GASTOS GENERALES | | | | | 332,197.16 |
| UTILIDAD | | | | | 332,197.16 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,986,365.94 |
| IGV (18%) | | | | | 717,545.87 |
| TOTAL | | | | | 4,703,911.81 |
| SUPERVISIÓN | | | | | 99,659.15 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | | 33,219.72 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 15,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL | | | | | 4,851,790.68 |

SON : CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 68/100 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 CONDORI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ VOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTAY, SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha : 5/08/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|-------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1000,00 m | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN | m2 | 1.00 | 3.00 | 5.00 | | 15.00 | 15.00 |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m | Und. | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |
| 1.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | | | | 2.00 | 2.00 |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO | Km | 1.00 | 0.30 | | | 0.30 | 0.30 |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | | 15.00 | 4.00 | 4.00 | 240.00 | 240.00 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.00 | | | | | 1.80 |
| | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION | | 1.00 | 0.90 | | | | |
| | DIQUE ENROCADO | | 1.00 | 0.90 | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.00 | | | | | 1.80 |
| | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION | | | 0.90 | | | | |
| | DIQUE ENROCADO | | | 0.90 | | | | |
| 01.02.06 | DESVÍO DEL RÍO | M | 1.00 | 150.00 | | | 150.00 | 150.00 |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 1,000.00 | 60.00 | 0.60 | 36,000.00 | 36,000.00 |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 2.00 | 1,000.00 | 5.00 | 3.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| | | | | | area | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 1.00 | 1,000.00 | 7.50 | | 7,500.00 | 7,500.00 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 2.00 | 1,000.00 | | 7.21 | 14,422.21 | 14,422.21 |
| | | | | | | esponj | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1.00 | 13,500.00 | | 1.15 | 15,525.00 | 15,525.00 |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | m2 | 1.00 | 1,000.00 | 8.20 | | 8,200.00 | 8,200.00 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 1.00 | 1,000.00 | 0.80 | | 800.00 | 800.00 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | | | | area | | 13,100.00 |
| | Extracción de rocas para talud | | 1.00 | 1,000.00 | 5.60 | | 5,600.00 | |
| | Extracción de rocas para uña | | 1.00 | 1,000.00 | 7.50 | | 7,500.00 | |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | | | | | | 13,100.00 |
| | Selección y acopio de rocas para talud | | 1.00 | 1,000.00 | 5.60 | | 5,600.00 | |
| | Selección y acopio de rocas para uña | | 1.00 | 1,000.00 | 7.50 | | 7,500.00 | |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | | | | | | 13,100.00 |
| | Carguío y transporte de rocas para talud | | 1.00 | 1,000.00 | 5.60 | | 5,600.00 | |
| | Carguío y transporte de rocas para uña | | 1.00 | 1,000.00 | 7.50 | | 7,500.00 | |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | | | | | | 6,000.00 |
| | Acomodo de rocas para uña de enrocado | | 1.00 | 1,000.00 | 7.50 | | 6,000.00 | |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | | | | | | 4,480.00 |
| | Acomodo de rocas para talud de enrocado | | 1.00 | 1,000.00 | 5.60 | | 4,480.00 | |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |



Firmado digitalmente por
CONDOR QUISPE
Federico FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
SUAREZ GOYZUETA
Freddy FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ
VICOSO
Gerardo
Fislan
FAU
2052071186
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
DOMAYRE
VICOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTAY, SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 5/08/2025

| 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/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 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 |
| | | | | | | 28.46 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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 |
| | | | | | | 64.42 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.46 | 0.85 |
| | | | | | | 0.85 |
| 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/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.46 | 227.68 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.29 | 324.64 |
| | | | | | | 552.32 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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 |
| | | | | | | 1,209.70 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 552.32 | 16.57 |
| | | | | | | 16.57 |



Firmado digitalmente por CONDOR QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VIOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| 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 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.29 | 973.92 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 | |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 | |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35´ | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 | |
| 9,047.67 | | | | | | | |
| Partida | 02.02 | | HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.8000 | EQ. 0.8000 | | Costo unitario directo por : km | 7,721.90 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 10.0000 | 20.29 | 202.90 | |
| 426.90 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 10.0000 | 729.50 | 7,295.00 | |
| 7,295.00 | | | | | | | |
| 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 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 | |
| 0.18 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 | |
| 5.85 | | | | | | | |
| Partida | 02.04 | | TRAZO Y REPLANTEO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | | Costo unitario directo por : km | 1,881.02 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 | |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 | |
| 857.78 | | | | | | | |



Firmado digitalmente por
CONDORI QUISPE
Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por
SUAREZ GOYZUETA
Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DOMAYRE
VICIOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| Materiales | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|--------|---------|--------|---------------|
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| | | | | | | 432.71 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 |
| | | | | | | 590.53 |

| Partida | 02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | |
|-------------|--------|---------------------|------------|---------------------------------|--|-----------------|
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | | 2,830.63 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|------------------------|--------|-----------|----------|------------|-----------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 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 |
| | | | | | | 1,896.20 |

| 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 |
| | | | | | | 307.54 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 |
| | | | | | | 626.89 |

| Partida | 02.06 | DESVIO DE CAUCE DE RIO | | | | |
|-------------|-------|------------------------|--------------|--------------------------------|--|--------------|
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | | 20.30 |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 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 |
| | | | | | | 2.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 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 |
| | | | | | | 18.30 |



Firmado digitalmente por CONDOR QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por DOMAYRE VICOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| Partida | 03.01 | | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------|--|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.33 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.46 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.29 | 0.19 |
| 0.46 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 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 |
| 6.87 | | | | | | |
| Partida | 03.02 | | CONFORMACION DE DIQUE SECO 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/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0099 | 20.29 | 0.20 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0099 | 22.40 | 0.22 |
| 0.42 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 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 |
| 7.23 | | | | | | |
| Partida | 03.03 | | EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 350.0000 | EQ. 350.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 13.05 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0229 | 22.40 | 0.51 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0229 | 20.29 | 0.46 |
| 0.97 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 0.97 | 0.05 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm | | 1.0000 | 0.0229 | 525.13 | 12.03 |
| 12.08 | | | | | | |



Firmado digitalmente por CONDOR QUISEP Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE VOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| Partida | 03.04 | | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------|---|---------------------------------|--------------|-------------|
| 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/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0067 | 22.40 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0133 | 20.29 | 0.27 |
| 0.42 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm | | 1.0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 |
| 3.53 | | | | | | |
| Partida | 03.05 | | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km | | | |
| 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/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 20.29 | 0.14 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.40 | 0.02 |
| 0.16 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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 |
| 14.33 | | | | | | |
| Partida | 04.01 | | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 16.20 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0200 | 28.46 | 0.57 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0200 | 22.40 | 0.45 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.0800 | 20.29 | 1.62 |
| 2.64 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | | 1.0500 | 12.84 | 13.48 |
| 13.48 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.64 | 0.08 |
| 0.08 | | | | | | |



Firmado digitalmente por
CONDORI QUISPE
Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por
SUAREZ GOYZUETA
Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DONAYRE
VICOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| Partida | 04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|-----------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 133.25 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 62.5000 | 2.0000 | 20.29 | 40.58 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 3.1250 | 0.1000 | 22.40 | 2.24 |
| 42.82 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 0207010012 | GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3 | m3 | | 1.1000 | 76.27 | 83.90 |
| 83.90 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 42.82 | 1.28 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm | | 0.3125 | 0.0100 | 525.13 | 5.25 |
| 6.53 | | | | | | |

| Partida | 04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS | | | | | |
|---------------------|--|-----------------|-----------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 200.0000 | | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 41.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | PERFORISTA | hh | 2.0000 | 0.0800 | 30.99 | 2.48 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0400 | 22.40 | 0.90 |
| 0101010011 | AYUDANTE DE PERFORISTA | hh | 2.0000 | 0.0800 | 29.30 | 2.34 |
| 01020100000013 | TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC) | hh | 1.0000 | 0.0400 | 30.99 | 1.24 |
| 6.96 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 0255100001 | DINAMITA AL 65% | kg | | 0.2500 | 8.08 | 2.02 |
| 0255100009 | MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLI | m | | 1.0000 | 15.00 | 15.00 |
| 0255100010 | FULMINANTE | und | | 1.0000 | 4.00 | 4.00 |
| 0290230059 | BARRENO DE 7/8" x 5 HP | und | | 0.0170 | 92.00 | 1.56 |
| 22.58 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.96 | 0.35 |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg | hm | 2.0000 | 0.0800 | 10.18 | 0.81 |
| 03011400060005 | COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 | hm | 1.0000 | 0.0400 | 257.61 | 10.30 |
| 11.46 | | | | | | |



Firmado digitalmente por
CONDORI QUISPE
Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por
SUAREZ GOYZUETA
Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DONAYRE
VICOSCO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **18.88**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 22.40 | 0.72 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0640 | 20.29 | 1.30 |
| 2.02 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.02 | 0.06 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm | | 1.0000 | 0.0320 | 525.13 | 16.80 |
| 16.86 | | | | | | |

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.73**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0400 | 22.40 | 0.90 |
| 0.90 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 0.90 | 0.05 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm | | 1.0000 | 0.0400 | 399.70 | 15.99 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.1600 | 436.20 | 69.79 |
| 85.83 | | | | | | |

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m3 **21.78**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.1067 | 20.29 | 2.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0267 | 22.40 | 0.60 |
| 2.76 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.76 | 0.08 |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP | hm | 1.0000 | 0.0267 | 709.27 | 18.94 |
| 19.02 | | | | | | |



Firmado digitalmente por CONDOR QUISEP Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE MOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

| Partida | 04.07 | | ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE | | | |
|---------------------|--------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 280.0000 | EQ. 280.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | 23.34 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.1143 | 20.29 | 2.32 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0286 | 22.40 | 0.64 |
| 2.96 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.96 | 0.09 |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP | hm | 1.0000 | 0.0286 | 709.27 | 20.29 |
| 20.38 | | | | | | |
| Partida | 05.01 | | FLETE TERRESTRE | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | | Costo unitario directo por : glb | 15,000.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Materiales | | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 15,000.00 | | | | | | |

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



Firmado digitalmente por
CONDORI QUISPE
Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por
SUAREZ GOYZUETA
Freddy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DONAYRE
VICOSCO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTAY, SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.**

LUGAR: SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

MANO DE OBRA

| | | | | | |
|----------------|---------------------------------|----|------------|-------|-------------------|
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 523.0300 | 28.46 | 14,885.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,393.6538 | 22.40 | 31,217.85 |
| 0101010005 | PEON | hh | 5,530.4682 | 20.29 | 112,213.20 |
| 0101010007 | PERFORISTA | hh | 1,048.0000 | 30.99 | 32,477.52 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1,200.3875 | 22.40 | 26,888.68 |
| 0101010011 | AYUDANTE DE PERFORISTA | hh | 1,048.0000 | 29.30 | 30,706.40 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 100.8000 | 29.42 | 2,965.54 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 32.4000 | 22.40 | 725.76 |
| 01020100000013 | TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC) | hh | 524.0000 | 30.99 | 16,238.76 |
| | | | | | 268,319.14 |

MATERIALES

| | | | | | |
|----------------|--|-----|-------------|-----------|-------------------|
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0.9000 | 22.30 | 20.07 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 3.7500 | 7.25 | 27.19 |
| 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 | 12.0000 | 9.60 | 115.20 |
| 0207010012 | GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3 | m3 | 880.0000 | 76.27 | 67,117.60 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 8,610.0000 | 12.84 | 110,552.40 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 7.6800 | 30.00 | 230.40 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 10.8000 | 20.00 | 216.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 180.0000 | 4.65 | 837.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1,0801 | 60.17 | 64.99 |
| 0255100001 | DINAMITA AL 65% | kg | 3,275.0000 | 8.08 | 26,462.00 |
| 0255100009 | MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA | m | 13,100.0000 | 15.00 | 196,500.00 |
| 0255100010 | FULMINANTE | und | 13,100.0000 | 4.00 | 52,400.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| 0290230059 | BARRENO DE 7/8" x 5 HP | und | 222.7000 | 92.00 | 20,488.40 |
| | | | | | 492,028.90 |

EQUIPOS

| | | | | | |
|----------------|---|-----|------------|------------|---------------------|
| 0301000014 | MIRAS | día | 7.2000 | 17.36 | 124.99 |
| 0301000015 | JALONES | día | 14.4000 | 14.96 | 215.42 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 28.8000 | 23.48 | 676.22 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 72.0000 | 14.25 | 1,026.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 10,160.68 |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg | hm | 1,048.0000 | 10.18 | 10,668.64 |
| 03011400060005 | COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM | hm | 524.0000 | 257.61 | 134,987.64 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 628.0175 | 399.70 | 251,018.59 |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP | hm | 288.3280 | 709.27 | 204,502.40 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 695.5788 | 525.13 | 365,269.30 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 644.0700 | 729.50 | 469,849.07 |
| 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 | 2,510.5175 | 436.20 | 1,095,087.73 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 2,561,623.58 |
| Total | | | | S/. | 3,321,971.62 |

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



Firmado digitalmente por
CONDORI QUISPE
Federico FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elabora
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SUAREZ
GOYZUETA
Freddy FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHAVEZ
VICOSCOSO
Gerardo
Cristian
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ZONA YRE
VICOSCOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTA' SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha 5/08/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UND. | N° días | PLAZO DE EJECUCION | | | | PLAZO DE EJECUCION | | | | PLAZO DE EJECUCION | | | | | |
|-------------|---|------|---------|--------------------|----|-----|----|--------------------|----|-----|----|--------------------|----|-----|----|---|---|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, L = 1000.00 m | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | Und. | 1.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | Km | 1.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 1.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 4.00 | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 48.00 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.02.06 | DESVÍO DEL RÍO | M | 1.00 | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 39.00 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 34.00 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 20.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 11.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 12.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTA | m2 | 19.00 | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 3.00 | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 59.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 48.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 59.00 | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 18.00 | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 14.00 | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | | ■ | | | | | | | | | | | | | |



Firmado digitalmente por CONDORI QUISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHAVEZ WASCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DONAYRE WASCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SALKANTAY, SECTOR SAHUAYACO, DISTRITO SANTA TERESA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

FECHA : DICIEMBRE DE 2023

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



Firmado digitalmente por CONDORLUJISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por CHAVEZ GARCIA SOBRADO Christian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por DONAYRE SANCHEZ FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

| TIPO DE MÁQUINA | CANT. (UND) | TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA) |
|---|-------------|-----------------------------|
| VEHÍCULOS TRANSPORTABLES | | |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP | 1 | 2.0 |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3 | 1 | 2.0 |
| CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton | | 3.0 |
| VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES | | |
| CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | 3 | 6.0 |
| CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl | 1 | 2.0 |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3 | 1 | 2.0 |



Firmado digitalmente por CONDOR OJISPE Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por SUAREZ GOYZUETA Freddy FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por CHAVEZ MOSCOSO Gerardo Cristian FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por DONAYRE MOSCOSO Samuel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°