

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SAN MARTÍN, DISTRITO DE SAN MARTÍN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FTR-CB-PREV N° 0995-2025-ANA-AAA-H-ALA.HC

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 27/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia EL DORADO Distrito SAN MARTIN Sector SAN MARTIN

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA MEDIO ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO SISA

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|-----------|-------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO 1 | 9,279,424.00 | 307,189.00 | 18M | 9,279,116.00 | 308,147.00 | 18M | IZQUIERDA | |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

El tipo de suelo Arcilloso menores de 0.1 mm de las zonas de asentamientos, erosión fluvial en los tramos de la ribera que se encuentran desprotegidos sin vegetación. No hay presencia de caída de rocas en laderas de cerros. La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde ambas márgenes de la quebrada Alao y río Sisa. El suelo está conformado por suelo limo - arenoso y gravoso mayores a 2mm.

| | | | | | | | |
|---|---|--------|---|------|---|----------|---|
| Gravoso | X | Arenas | X | Límo | X | Arcillas | - |
| Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) | | | | | | | |

2.4. Hidrología

En el ámbito del proyecto, la Hidrología se caracteriza por presentar dos épocas hidrológicas bien definidos, una de ellas referida a la época de invierno con marcada presencia de lluvias continuas que generalmente se presentan durante el periodo comprendido entre los meses de Febrero, Marzo y Abril y excepcionalmente durante el mes de Mayo, así mismo, otra escasa o esporádica ausencia de precipitaciones que generalmente suceden entre los meses de Junio a Diciembre e incSegún las estimaciones hidrológicas efectuadas de la Información Hidrométrica efectuada años atrás en la Estación de Aforo San Pablo, durante el periodo de los años 1966 hasta 1979, el caudal máximo registrado fue de 229.15 m³/s pero sucede que del año 1979 a la fecha se ha producido un marcado cambio hidrológico en la cuenca del Río Sisa, modificando el comportamiento hidráulico del río inclusive parte de Enero.

El actual proceso de ocupación de tierras ubicadas en las partes altas y cabecera de la cuenca del río Sisa, así como de sus quebradas tributarias, caso río Alao, Quebradas Shotoja, Aminio, Agua Blanca, Talliquihui, Fausa, etc., están originando serios cambios en la reducción del tiempo de concentración de los cursos de agua descritos, también la eliminación paulatina de la cobertura arbórea natural va aumentando al valor del coeficiente de escorrentía.

Considerando estos eventos resulta que las avenidas con tiempos de retomo menores de 5 años, como las ocurridas últimamente, que amenazaron en varios puntos del cauce del río a la superficie agrícola e infraestructura de riego, son claramente superiores a las consideradas con periodos de retomo milenario en el estudio del Proyecto; e incluso resultan superiores a las estimadas en el estudio de "Evaluación de Recursos Naturales" (ONERN), que en su capítulo III, dice:

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se ha considerado un caudal de máxima avenidas los 500 m³/s que correspondería, de acuerdo al estudio de la ONERN, a una avenida con periodo de retorno superior a 100 años.

Considerando estos eventos resulta que las avenidas con tiempos de retomo menores de 5 años, como las ocurridas últimamente, que amenazaron en varios puntos del cauce del río a la superficie agrícola e infraestructura de riego, son claramente superiores a las consideradas con periodos de retomo milenario en el estudio del Proyecto; e incluso resultan superiores a las estimadas en el estudio de "Evaluación de Recursos Naturales" (ONERN), que en su capítulo III, dice:

| Tr (años) | Q (m³/s) |
|-----------|----------|
| 1000 | 960 |
| 100 | 410 |
| 20 | 340 |
| 10 | 280 |
| 5 | 200 |

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se ha considerado un caudal de máxima avenidas los 500 m³/s que correspondería, de acuerdo al estudio de la ONERN, a una avenida con periodo de retorno superior a 100 años.

2.5. Elementos expuestos:

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

| N° de Habitantes | N° de Viviendas | Tipo | N° de I.E.P.I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|------------------|--------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 705 | 175 | Adobe y calamina | 1 | - | 0 | - | 0 | - |

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

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | N° | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|--------|----------|--------------|
| 4.00 | Arroz | - | 0 | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | Maíz | - | | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | Cacao | 4 | | Camelidos | - | Puentes | - | 2 | 60 |
| | Platano | - | | Equinos | - | Carreteras | - | 1 | 600 |
| | Pitahaya | - | | Porcinos | - | Redes Eléctricas | - | - | - |
| | Pastos | - | | otros | - | Servicios de agua y desagüe | - | - | - |

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|----------------|------------------|----------|--|--|
| DIQUE ENROCADO | km | 1.036 | El planteamiento consiste en conformación de dique compactado con material propio y con protección de enrocado en una longitud de 1036.00 m en la margen izquierda del río Sisa; conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 2.60 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud Z=1.5 | Se encuentra un a cantera a 9.00 km de distancia |

3.2.- No Estructurales

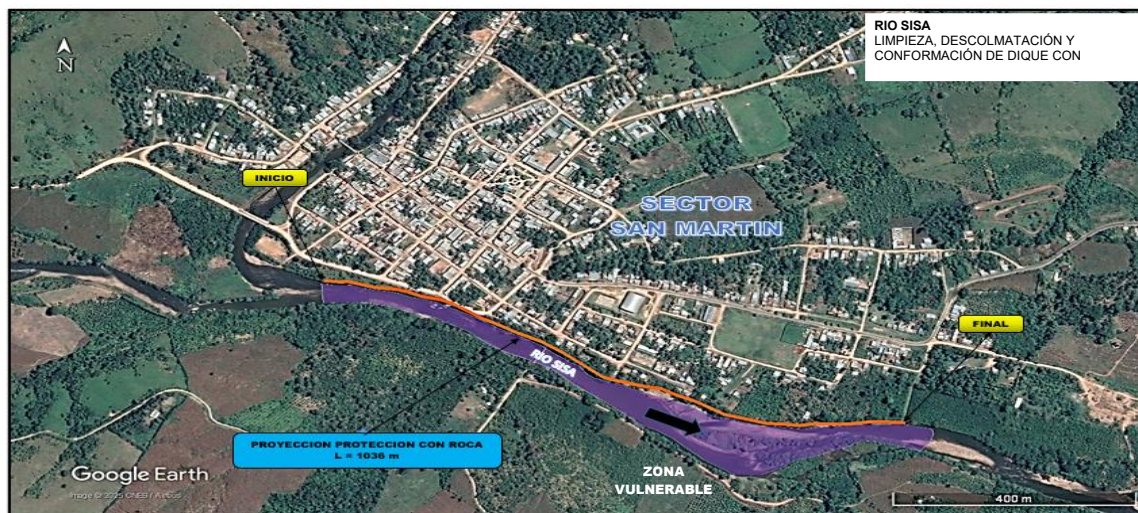
| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|---|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.036 | 1036.00 m de limpieza y descolmatación de cauce de río Sisa, con un ancho de 20 m, y con un corte de terreno de 0.80 m. | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km | 1.036 | Conformación de dique con material propio en una longitud de 1036.00 m, con base menor de 3.00 m, base mayor 9.50 m, y una altura de 2.60 m, un talud Z=1.5 en la margen izquierda del río Sisa | |

3.2.1. Acciones complementarias

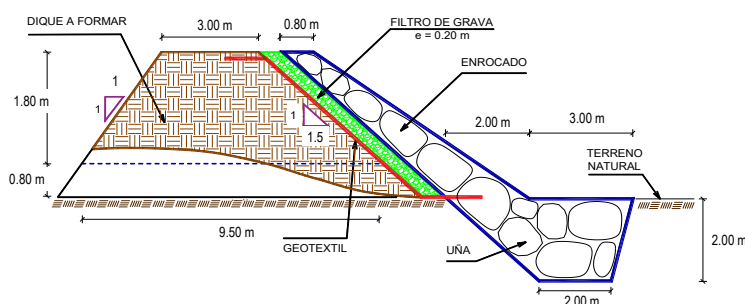
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

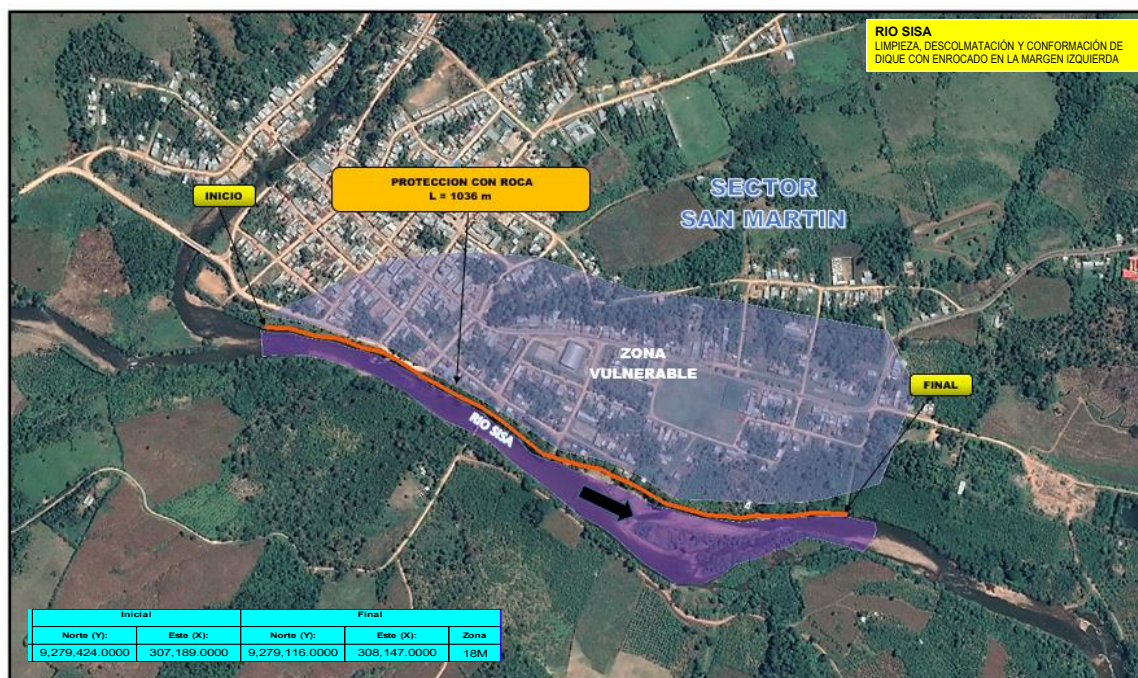
4.1.-VISTA EN PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01:TRAMO CRÍTICO EN EL RIO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DONDE EN AUMENTO DE CAUDAL POR MAXIMAS AVENIDAS EN SUS TRAMOS DE BORDOS BAJOS SE DESBORDA GENERANDO INUNDACION EN EL SECTOR AFECTANDO AL MISMO TIEMPO AREAS AGRICOLAS.



FIGURA N°02: TRAMO DE RIO SISA, DONDE SE VIENE EROSIONANDO LA PARED DE TALUD DE LOS BORDOS DE LA RIBERA, DEBILITANDOSE Y OCASIONANDO QUE SE DESPLOME.



FIGURA N°03: TRAMO DEL CAUCE DEL RIO COLMATADO, DONDE SE APRECIA MATERIAL APROVECHABLE PARA LA CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.

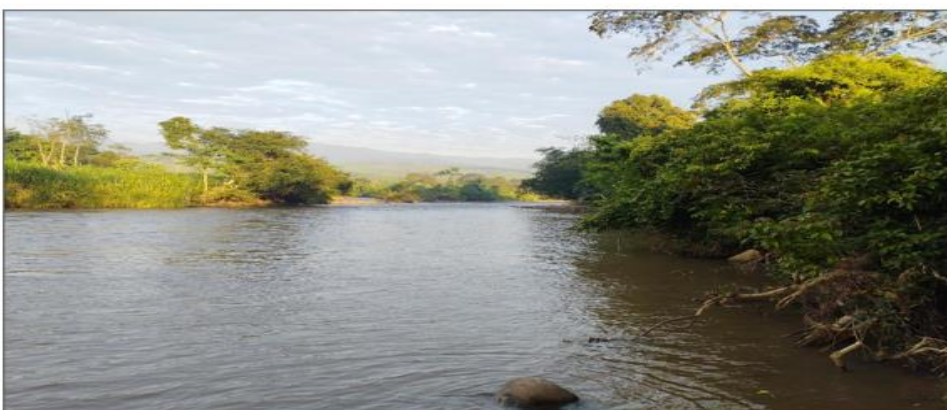


FIGURA N°04: AMPLITUD DEL TRAMO DEL RIO A INTERVENIR DONDE SE OBSERVA COLMATO, POR LO QUE EN AVENIDAS EL TIRANTE ELEVA SU ALTURA Y SE DESBORDA GENERANDO INUNDACION A LA POBLACION DEL SECTOR SAN MARTIN.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------------|--|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 1,036.00 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 | | | | 45,263.87 |
| 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 | 0.50 | 7,721.90 | 3,860.95 |
| 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 | 2.07 | 1,881.02 | 3,897.47 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 2.07 | 2,830.63 | 5,865.07 |
| 01.02.05 | DESVÍO DE RIO | m | 500.00 | 20.30 | 10,150.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 480,637.31 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 16,576.00 | 7.33 | 121,502.08 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 16,835.00 | 7.65 | 128,787.75 |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD | m3 | 7,252.00 | 13.05 | 94,638.60 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 4,855.96 | 3.95 | 19,181.03 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,041.95 | 14.49 | 116,527.86 |
| 01.04 | PROTECCIÓN CON ENROCAD | | | | 1,975,608.99 |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 5,615.12 | 16.20 | 90,964.94 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 538.72 | 133.25 | 71,784.44 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD | m3 | 11,023.04 | 41.00 | 451,944.64 |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 11,023.04 | 18.88 | 208,115.00 |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 11,023.04 | 86.73 | 956,028.26 |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD | m3 | 5,801.60 | 21.78 | 126,358.85 |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD | m3 | 3,016.83 | 23.34 | 70,412.86 |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,519,694.71 |
| GASTOS GENERALES | | | | | 251,969.47 |
| UTILIDAD | | | | | 251,969.47 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,023,633.65 |
| IGV (18%) | | | | | 544,254.06 |
| TOTAL | | | | | 3,567,887.71 |
| SUPERVISIÓN | | | | | 75,590.84 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | | 25,196.95 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 15,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL | | | | | 3,683,675.49 |

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 49/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | UND. | N° días | PLAZO DE EJECUCION | | | | | | | |
|-------------|---|------|---------|--------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,036.00 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 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 | 10.00 | | | | | | | | |
| 01.02.06 | DESVÍO DE RIO | M | 1.00 | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO | m3 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 4.00 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 7.00 | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 14.00 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 27.00 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 22.00 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 18.00 | | | | | | | | |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 11.00 | | | | | | | | |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

27/11/2025

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Lugar SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN
Fecha 27/11/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|---|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,036.00 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 | | | | 45,263.87 |
| 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 | 0.50 | 7,721.90 | 3,860.95 |
| 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 | 2.07 | 1,881.02 | 3,897.47 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 2.07 | 2,830.63 | 5,865.07 |
| 01.02.05 | DESVÍO DE RIO | m | 500.00 | 20.30 | 10,150.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 480,637.31 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 16,576.00 | 7.33 | 121,502.08 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 16,835.00 | 7.65 | 128,787.75 |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 7,252.00 | 13.05 | 94,638.60 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 4,855.96 | 3.95 | 19,181.03 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,041.95 | 14.49 | 116,527.86 |
| 01.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | 1,975,608.99 |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 5,615.12 | 16.20 | 90,964.94 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 538.72 | 133.25 | 71,784.44 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 11,023.04 | 41.00 | 451,944.64 |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 11,023.04 | 18.88 | 208,115.00 |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 11,023.04 | 86.73 | 956,028.26 |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 5,801.60 | 21.78 | 126,358.85 |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 3,016.83 | 23.34 | 70,412.86 |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO | 2,519,694.71 |
| GASTOS GENERALES | 251,969.47 |
| UTILIDAD | 251,969.47 |
| SUB TOTAL | 3,023,633.65 |
| IGV (18%) | 544,254.06 |
| TOTAL | 3,567,887.71 |
| SUPERVISIÓN | 75,590.84 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | 25,196.95 |
| FICHA DEFINITIVA | 15,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL | 3,683,675.49 |

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 49/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
SANCHEZ MELIZA JULIO
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
18:12:38-0500

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

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

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500

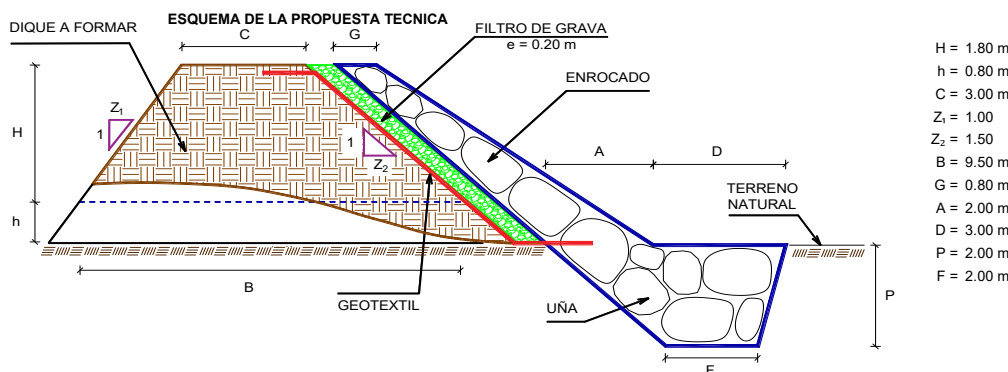
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación: SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha : 27/11/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|-------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|------------------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,036.00 m) | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN | m2 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | | 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 HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | Km | 1.00 | 0.50 | | | 0.50 | 0.50 |
| 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 | | | | | 2.07 |
| | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION | | 1.00 | 1.04 | | | | |
| | DIQUE ENROCADO | | 1.00 | 1.04 | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.00 | | | | | 2.07 |
| | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION | | 1.00 | 1.04 | | | | |
| | DIQUE ENROCADO | | 1.00 | 1.04 | | | | |
| 01.02.06 | DESÍO DE RIO | M | 1.00 | 500.00 | | | 500.00 | 500.00 |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 1,036.00 | 20.00 | 0.80 | 16,576.00 | 16,576.00 |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 1.00 | 1,036.00 | 6.25 | 2.60 | 16,835.00 | 16,835.00 |
| | | | | | area | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 1.00 | 1,036.00 | 7.00 | | 7,252.00 | 7,252.00 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 1.00 | 1,036.00 | | 4.69 | 4,855.96 | 4,855.96 |
| | | | | | | esponj | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1.00 | 6,993.00 | | 1.15 | 8,041.95 | 8,041.95 |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 1.00 | 1,036.00 | 5.42 | | 5,615.12 | 5,615.12 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 1.00 | 1,036.00 | 0.52 | | 538.72 | 538.72 |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | | | area | | | 11,023.04 |
| | Extracción de rocas para talud | | 1.00 | 1,036.00 | 3.64 | | 3,771.04 | |
| | Extracción de rocas para uña | | 1.00 | 1,036.00 | 7.00 | | 7,252.00 | |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | | | | | | 11,023.04 |
| | Selección y acopio de rocas para talud | | 1.00 | 1,036.00 | 3.64 | | 3,771.04 | |
| | Selección y acopio de rocas para uña | | 1.00 | 1,036.00 | 7.00 | | 7,252.00 | |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | | | | | | 11,023.04 |
| | Carguío y transporte de rocas para talud | | 1.00 | 1,036.00 | 3.64 | | 3,771.04 | |
| | Carguío y transporte de rocas para uña | | 1.00 | 1,036.00 | 7.00 | | 7,252.00 | |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | | | | | | 5,801.60 |
| | Acomodo de rocas para uña de enrocado | | 1.00 | 1,036.00 | 7.00 | | 5,801.60 | |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | | | | | | 3,016.83 |
| | Acomodo de rocas para talud de enrocado | | 1.00 | 1,036.00 | 3.64 | | 3,016.83 | |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por
 JUAN CARLOS MEJIA JULIO
 Crea: 2025/11/28
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/11/28
 18:28:00-0500

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 GÁRATE RIOS Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B° Por Encargo
 Fecha: 2025/12/02
 11:48:53-0500

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 SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN
Lugar SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN
Fecha: 27/11/2025

| 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 DI kg | | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| | | | | | | 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 DI kg | | | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 30.00 | 36.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | | 1,209.70 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 552.32 | 16.57 |
| | | | | | | 16.57 |
| 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 |
| | | | | | | 973.92 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm | | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm | | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 |
| | | | | | | 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 |



Firmado digitalmente por
 GÁRATE RÍOS Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/11/28
 18:12:38-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 GÁRATE RÍOS Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B° Por Encargo
 Fecha: 2025/12/02
 11:48:53-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

| | | | | | | |
|----------------|--|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| 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 |
| | 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 |



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

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



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|------------|--|---------------------------------|------------|-------------|
| 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 - 25C | hm | 1.0000 | 0.0229 | 525.13 | 12.03 |
| | | | | | | 12.08 |
| 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 - 25C | hm | 1.0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 |
| | | | | | | 3.93 |



Firmado digitalmente por
 SANCHEZ MEZA Auto
 Cnse FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/11/28
 18:12:38-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 GÁRATE RIOS Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B° Por Encargo
 Fecha: 2025/12/02
 11:48:53-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

| | | | | | | |
|----------------|--|-------------------|-----------------------|--|-------------------|--------------------|
| 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 - 2t hm | | 1.0000 | 0.0067 | 399.70 | 2.68 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.0267 | 436.20 | 11.65 |
| | | | | | | 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 |
| 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 - 25C 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 IMPERMEABLE 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 |



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

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



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500

| | | | | | | |
|----------------|---------------------------------------|----------|--|----------------------------------|------------|-------------|
| 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 - 25C 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 - 2t 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 |
| 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 | gib/DIA | | EQ. | Costo unitario directo por : gib | | 15,000.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | gib | | 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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

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



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAMIENTO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Lugar: SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN
Fecha: 27/11/2025

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 297.9288 | 28.46 | 8,479.05 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,130.0970 | 22.40 | 25,314.17 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4,010.8754 | 20.29 | 81,380.66 |
| 0101010007 | PERFORISTA | hh | 881.8432 | 30.99 | 27,328.32 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 908.4651 | 22.40 | 20,349.62 |
| 0101010011 | AYUDANTE DE PERFORISTA | hh | 881.8432 | 29.30 | 25,838.01 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 115.9200 | 29.42 | 3,410.37 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 37.2600 | 22.40 | 834.62 |
| 01020100000013 | TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC) | hh | 440.9216 | 30.99 | 13,664.16 |
| | | | | | 206,598.98 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 1.0350 | 22.30 | 23.08 |
| 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 | 592.5920 | 76.27 | 45,196.99 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 5,895.8760 | 12.84 | 75,703.05 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 8.6520 | 30.00 | 259.56 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 12.4200 | 20.00 | 248.40 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 207.0022 | 4.65 | 962.56 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.2420 | 60.17 | 74.73 |
| 0255100001 | DINAMITA AL 65% | kg | 2,755.7600 | 8.08 | 22,266.54 |
| 0255100009 | MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA | m | 11,023.0400 | 15.00 | 165,345.60 |
| 0255100010 | FULMINANTE | und | 11,023.0400 | 4.00 | 44,092.16 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| 0290230059 | BARRENO DE 7/8" x 5 HP | und | 187.3917 | 92.00 | 17,240.04 |
| | | | | | 388,552.75 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 8.2800 | 17.36 | 143.74 |
| 0301000015 | JALONES | día | 16.5600 | 14.96 | 247.74 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 33.1200 | 23.48 | 777.66 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 82.8000 | 14.25 | 1,179.90 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 8,003.49 |
| 03011400020002 | MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg | hm | 881.8432 | 10.18 | 8,977.16 |
| 03011400060005 | COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM | hm | 440.9216 | 257.61 | 113,585.81 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 494.8027 | 399.70 | 197,772.64 |
| 03011700010006 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP | hm | 241.1840 | 709.27 | 171,064.58 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 556.7302 | 525.13 | 292,355.73 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 341.9009 | 729.50 | 249,416.71 |
| 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 | 1,978.4065 | 436.20 | 862,980.92 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 1,924,542.98 |
| Total | | | | S/. | 2,519,694.71 |

Firmado digitalmente por
SANCHEZ MELIZA JULIO
Cmty. AAU
202507111865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
18:12:38-0500

Profesional de la AL

la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Desig
Por La AAAFirmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Director de la
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación

SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha

27/11/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UND. | N° días | PLAZO DE EJECUCION | | | | | | | |
|----------|--|------|---------|--------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,036.00 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 | 10.00 | | | | | | | | |
| 01.02.06 | DESVÍO DE RIO | M | 1.00 | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO | m3 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 4.00 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 7.00 | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCIÓN CON ENROCADO | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) | m2 | 14.00 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA | m3 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO | m3 | 27.00 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS | m3 | 22.00 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS | m3 | 18.00 | | | | | | | | |
| 01.04.06 | ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.04.07 | ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO | m3 | 11.00 | | | | | | | | |
| 1.05 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | FLETE TERRESTRE | glb | | | | | | | | | |



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA, SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación SECTOR SAN MARTIN, DISTRITO DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FECHA 27/11/2025

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



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA, Julio
Calle FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
16:13:56-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:48:53-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.10 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 | 0.2 |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3 | 2 | 0.4 |
| CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton | 1 | 3.0 |
| VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES | | |
| CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | 5 | 1.0 |
| CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl | 1 | 0.2 |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3 | 1 | 0.2 |