

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR YURACYACU, DISTRITO DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

FTR-CB-PREV N° 0647-2025-ANA-AAA.H-ALA.HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR YURACYACU, DISTRITO DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 10/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AMAZONAS Provincia RODRIGUEZ DE MENDOZA Distrito SAN NICOLÁS Sector YURACYACU

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUAYABAMBA Cuerpo de agua QUEBRADA YURACYACU

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|--------|-------------------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO I | 9,293,177 | 225,163 | 18M | 9,291,762 | 225,076 | 18M | AMBAS | Muro de concreto armado |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos X erosion fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

El terreno está conformado superficialmente por material conglomerado de color oscuro, de compacidad media, presenta porcentajes de piedras medianas, por debajo el terreno de fundación está constituido por un suelo tipo SC, arena arcillosa, color beige grisáceo, húmedo, compacidad media. En las partes altas los suelos son rocosos y en la parte del cauce el suelo es negro humoso, por la presencia de material acumulado.

2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada Yuracyacu recibe aguas de lluvias de las escorrentías que viene de la parte alta de la ciudad de Mendoza, de los cerros que se activan en épocas de lluvias. La fuente de agua en mención tiene un ancho de cauce variable de 2.00 a 4.00 m en épocas de estiaje con una profundidad de 0.20 a 0.50 m y en tiempos de avenidas su espejo de agua varía de 2 a 4 m alcanzando una profundidad de 1.00 m. En el recorrido de inspección se constató que dicha fuente de agua se encuentra colmatada con material de arrastre, roca, piedra mediana, ripio y material orgánico sedimentado. La quebrada Yuracyacu cuenta con antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes, las cuales en el pasado han generado pérdida de viviendas, áreas agrícolas e inclusive vidas humanas.

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 |
|------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 375 | | ladrillo, bloque de cemento | 0 | 0 | - | - | - | - |
| | | Piedra, sillar con cal ó cemento | | | | | | |
| | | Adobe ó tapia | | | | | | |
| | 75 | Material rústico y noble | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tornillo, etc.) | | | | | | |
| | | Otro material | | | | | | |

En la zona intervenida del Rio Sandia, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Area Total | Cultivos | Area (Has) | Total Cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|------------|----------|------------|-------------------------|-----------|----|--|--------|----------|--------------|
| 0.00 | - | - | | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | - | - | | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | - | - | | Camelidos | - | Puentes | - | - | - |
| | - | - | | Equinos | - | Carreteras | - | 1 | 1,980 |
| | - | - | | Porcinos | - | Servicios de agua y desagüe | - | - | 1,980 |
| | - | - | | otros | - | Otros (viviendas, colegios, poblacion) | - | 1 | 1,980 |

4.- PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|-------------------------|------------------|----------|---|---------------|
| MURO DE CONCRETO ARMADO | km | 1.62 | Construccion de muro de concreto armado f'c= 210 kg/cm², en una longitud de de 1620.00 para ambas margenes de la Quebrada Yuracyacu, con una altura de muro de 3.00 m y una cimentacion de 1.80 de ancho y altura de 1.0 m. | |

3.2.- Medida No Estructural

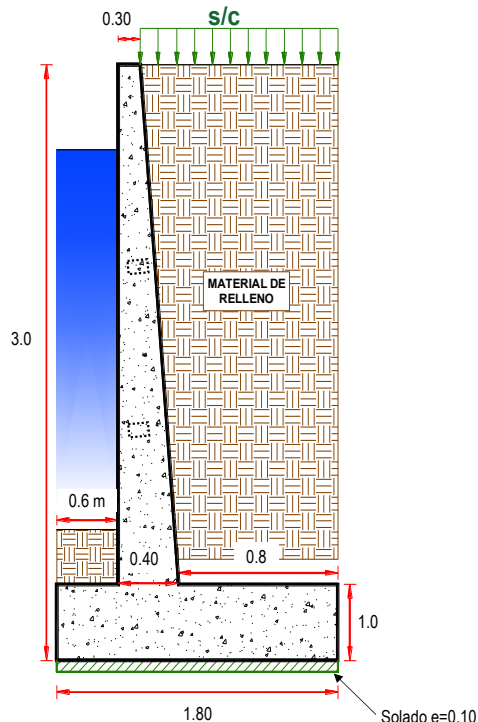
| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---------------------------|------------------|----------|---|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.62 | Limpieza y descolmatacion de la Quebrada Yuracyacu, en una longitud de 1620.00 ml | |

3.2.1 Acciones Complementarias

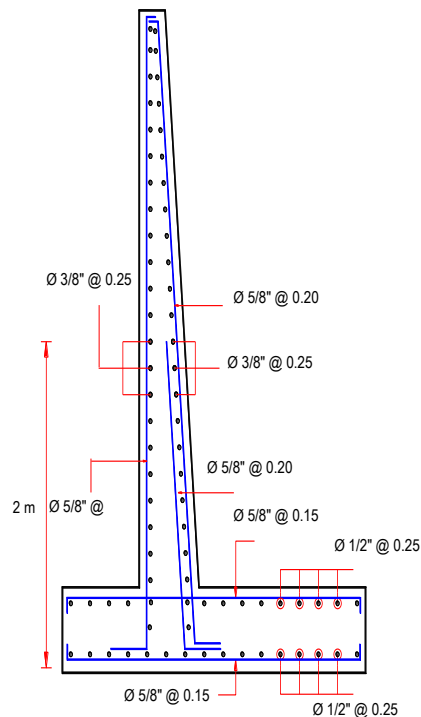
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI -Sandia, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuacion, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA Tambopata-Inambari, debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a una ordenanza local, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: QUEBRADA YURACYACU, UBICADA EN EL SECTOR YURACYACU, DISTRITO DE SAN NICOLAS, RODRIGUEZ DE MENDOZA - AMAZONAS



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA, CON BORDES EROSIONADOS, EN TIEMPOS DE AVENIDAS SE DESBORDA GENERANDO INUNDACION.

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|---|---|------|------------|------------|----------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 16200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 16200.00 m) | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 39,368.93 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | km | 3.24 | 1,881.02 | 6,094.50 |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 3.24 | 2,830.63 | 9,171.24 |
| 01.03.04 | DESÍO DEL RÍO | m | 200.00 | 20.30 | 4,060.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 470,207.79 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 2,916.00 | 7.33 | 21,374.28 |
| 01.03.02 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 10,173.60 | 11.39 | 115,877.30 |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 15,552.00 | 11.39 | 177,137.28 |
| 01.03.04 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 5,508.00 | 6.35 | 34,975.80 |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,339.76 | 14.49 | 120,843.12 |
| 01.04 | CONCRETO | | | | 7,535,817.96 |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | m2 | 5,832.00 | 32.75 | 190,998.00 |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | 8,100.00 | 560.94 | 4,543,614.00 |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 16,716.84 | 35.52 | 593,782.33 |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | Kg | 253,751.00 | 8.05 | 2,042,695.55 |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | m2 | 22,680.00 | 6.05 | 137,214.00 |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 1,296.00 | 21.23 | 27,514.08 |
| 1.05 | JUNTAS | | | | 56,260.82 |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 604.50 | 93.07 | 56,260.82 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 8,119,840.03 |
| | GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | 811,984.00 |
| | UTILIDAD (10%CD) | | | | 811,984.00 |
| | SUB TOTAL | | | | 9,743,808.04 |
| | IGV (18%) | | | | 1,753,885.45 |
| | TOTAL | | | | 11,497,693.48 |
| | SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | 405,992.00 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | 162,396.80 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 20,000.00 |
| | PRESUPUESTO TOTAL | | | | 12,086,082.28 |
| SON: DOCE MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y DOS CON 28/100 SOLES | | | | | |
| NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA | | | | | |



8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM | ACTIVIDAD | DIAS | UND. | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|-------|------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 16200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 16200.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | 1.00 | und | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | 1.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | 2.00 | vje | | | | | | | | |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | 7.00 | km | | | | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | 17.00 | km | | | | | | | | |
| 01.03.04 | DESVÍO DEL RÍO | 1.00 | m | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | 4.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | 26.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE | 45.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | 12.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | 7.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.04 | CONCRETO | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | 30.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | 40.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | 38.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | 40.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | 40.00 | Kg | | | | | | | | |
| 01.04.06 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | 30.00 | m | | | | | | | | |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | 11.00 | m | | | | | | | | |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | 1.00 | glb | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

| Ítem | Actividades | Mes 01 | | Mes 02 | | Mes 03 | | Mes 04 |
|------|------------------------------|--------|----|--------|----|--------|----|--------|
| | | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 |
| 1.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | |
| 1.02 | CONTRATACION | | | | | | | |
| 1.03 | EJECUCION | | | | | | | |
| 1.04 | SUPERVISIÓN | | | | | | | |
| 1.05 | SEGUIENTO | | | | | | | |
| 1.06 | LIQUIDACION | | | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 10/09/2025

NOT * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO A: 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



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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU , SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Lugar: SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha: 10/09/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------|---|------|------------|------------|----------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 16200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 16200.00 m) | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 39,368.93 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | km | 3.24 | 1,881.02 | 6,094.50 |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 3.24 | 2,830.63 | 9,171.24 |
| 01.03.04 | DESVÍO DEL RÍO | m | 200.00 | 20.30 | 4,060.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 470,207.79 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 2,916.00 | 7.33 | 21,374.28 |
| 01.03.02 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 10,173.60 | 11.39 | 115,877.30 |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 15,552.00 | 11.39 | 177,137.28 |
| 01.03.04 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 5,508.00 | 6.35 | 34,975.80 |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,339.76 | 14.49 | 120,843.12 |
| 01.04 | CONCRETO | | | | 7,535,817.96 |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | m2 | 5,832.00 | 32.75 | 190,998.00 |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | 8,100.00 | 560.94 | 4,543,614.00 |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 16,716.84 | 35.52 | 593,782.33 |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ² | Kg | 253,751.00 | 8.05 | 2,042,695.55 |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | m2 | 22,680.00 | 6.05 | 137,214.00 |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 1,296.00 | 21.23 | 27,514.08 |
| 1.05 | JUNTAS | | | | 56,260.82 |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 604.50 | 93.07 | 56,260.82 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 8,119,840.03 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 811,984.00 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 811,984.00 |
| SUB TOTAL | | | | | 9,743,808.04 |
| IGV (18%) | | | | | 1,753,885.45 |
| TOTAL | | | | | 11,497,693.48 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 405,992.00 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 162,396.80 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 12,086,082.28 |

SON: DOCE MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y DOS CON 28/100 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
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



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

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

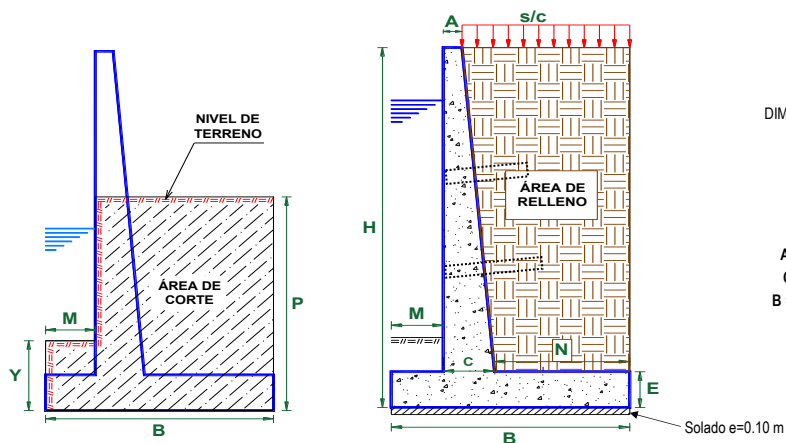
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Ubicación: SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha : 10/09/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | | Parcial | Total |
|-------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|------|------------|-------------------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | Área | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 16200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 16200.00 m) | | | | | | | | |
| 1.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | Und. | 1.00 | | | | | 1.00 | 1.00 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | | | 15.00 | 15.00 |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | | | | | 2.00 | 2.00 |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | Km | | | | | | 3.24 | 3.24 |
| | Limpieza y Descolmatación | | | 1.62 | | | | | |
| | Muro de concreto | | | 1.62 | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | | | | | | 3.24 | 3.24 |
| | Limpieza y Descolmatación | | | 1.62 | | | | | |
| | Muro de concreto | | | 1.62 | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | |
| 01.03.01 | DESVÍO DEL RÍO | m | 1.00 | 200.00 | | | | 200.00 | 200.00 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 1,620.00 | 3.00 | 0.60 | | 2,916.00 | 2,916.00 |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 2.00 | 1,620.00 | | | 3.14 | 10,173.60 | 10,173.60 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 2.00 | 1,620.00 | 4.80 | | | 15,552.00 | 15,552.00 |
| 01.03.05 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 2.00 | 1,620.00 | | | 1.70 | 5,508.00 | 5,508.00 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 2.00 | esp = | 10% | | | 8,339.76 | 8,339.76 |
| 1.04 | CONCRETO | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | m3 | 2.00 | 1,620.00 | 1.80 | | | 5,832.00 | 5,832.00 |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | | | | | | | 8,100.00 |
| | Zapata | m3 | 2.00 | 1,620.00 | 1.80 | 1.00 | | 5,832.00 | |
| | Pantalla | m3 | 2.00 | 1,620.00 | 0.35 | 2.00 | | 2,268.00 | |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | | | | | | | 16,716.84 |
| | Zapata | | | | | | | | |
| | Sección transversal | m2 | 203.5 | | 1.80 | 1.00 | | 366.30 | |
| | Sección longitudinal | m2 | 2.0 | 1,620.00 | | 1.00 | | 3,240.00 | |
| | Pantalla | | | | | | | | |
| | Lados | m2 | 203.5 | | 0.35 | 2.00 | | 142.45 | |
| | Cara frontal | m2 | 2.00 | 1,620.00 | | 2.00 | | 6,480.00 | |
| | Cara posterior (Inclinado) | m2 | 2.00 | 1,620.00 | | 2.00 | | 6,488.09 | |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | Kg | 2.00 | | | | | 253,751.00 | 253,751.00 |
| 01.04.05 | CURADO DEL CONCRETO | m2 | | | | | | | 22,680.00 |
| | | | 2.00 | 1,620.00 | | 3.00 | | 9,720.00 | |
| | | | 2.00 | 1,620.00 | | 4.00 | | 12,960.00 | |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 201.5 | 3.00 | | | | 604.50 | 604.50 |
| 1.06 | DRENAJE | | | | | | | | |
| 1.06.01 | TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2" | m | 1620 | 0.80 | | | | 1,296.00 | 1,296.00 |
| 1.07 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | |
| 1.07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | | 1.00 | 1.00 |

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



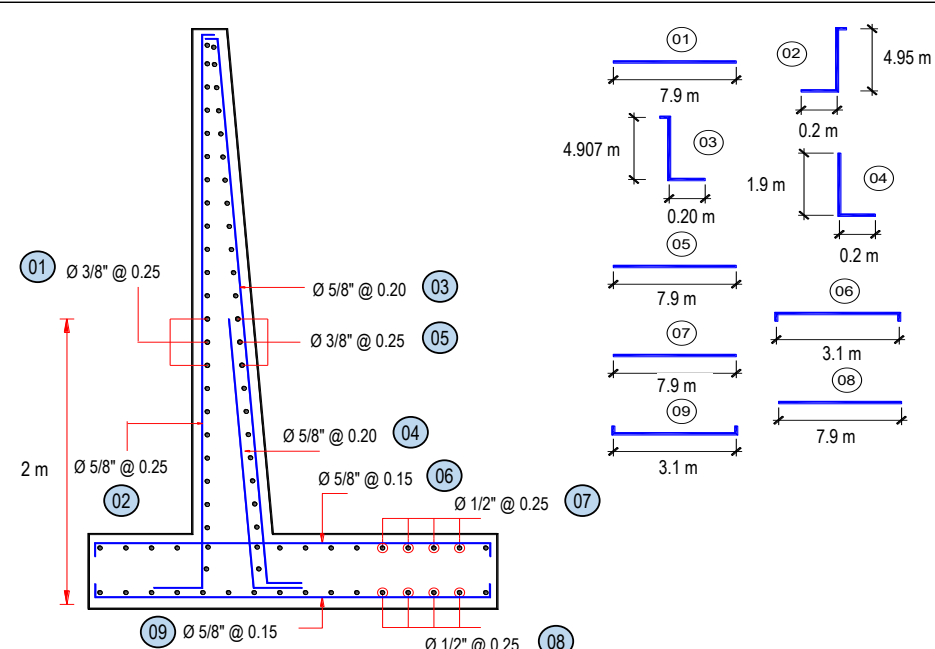
DIMENSIONAMIENTO REFERENCIAL DEL MURO

| | | |
|------------------|---|--------|
| P | = | 1.20 m |
| Y | = | 1.00 m |
| H | = | 3.00 m |
| E | = | 1.00 m |
| A = 0.2 - 0.3 m | = | 0.30 m |
| C = H/12 - H/8 | = | 0.40 m |
| B = 0.5H - 0.8 H | = | 1.80 m |
| M = B/3 | = | 0.60 m |
| N = B - M - C | = | 0.80 m |
| Juntas cada | = | 8.0 |

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU , SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.
Ubicación:
Fecha : 10/09/2025

| Código | Descripción | Ø Fierro | Nº Veces | Nº Elem. | Dimensiones | | | Peso kg. Parcial | Peso kg. Sub total |
|---|---------------|----------|----------|----------|-------------|-------------|------------|------------------|--------------------|
| | | | | | Long. Pieza | Long. Total | Peso kg/m | | |
| Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Longitud de muro = 1,620 m | | | | | | | | | |
| Metrado cada = 8.00 m | | | | | | | | | |
| Numero de veces = 203 | | | | | | | | | |
| MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO | | | | | | | | | |
| 1.- | Ø 3/8 @ 0.250 | 203 | 13 | 7.900 | 20,848.10 | 0.560 | 11,674.94 | 11,674.94 | |
| 2.- | Ø 5/8 @ 0.250 | 203 | 33 | 3.150 | 20,846.07 | 1.552 | 32,353.10 | 32,353.10 | |
| 3.- | Ø 5/8 @ 0.200 | 203 | 41 | 3.102 | 25,507.19 | 1.552 | 39,587.160 | 39,587.16 | |
| 4.- | Ø 5/8 @ 0.200 | 203 | 41 | 2.100 | 17,265.15 | 1.552 | 26,795.513 | 26,795.51 | |
| 5.- | Ø 3/8 @ 0.250 | 203 | 13 | 7.900 | 20,864.13 | 0.560 | 11,683.911 | 11,683.91 | |
| 6.- | Ø 5/8 @ 0.150 | 203 | 54 | 3.100 | 33,772.43 | 1.552 | 52,414.817 | 52,414.82 | |
| 7.- | Ø 1/2 @ 0.250 | 203 | 08 | 7.900 | 13,150.34 | 1.020 | 13,413.347 | 13,413.35 | |
| 8.- | Ø 1/2 @ 0.250 | 203 | 08 | 7.900 | 13,150.34 | 1.020 | 13,413.347 | 13,413.35 | |
| 9.- | Ø 5/8 @ 0.150 | 203 | 54 | 3.100 | 33,772.43 | 1.552 | 52,414.817 | 52,414.82 | |
| TOTAL : | | | | | | | | KG | 253,751.0 |

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL**

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU , SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Partida **01.01** **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 DE 2" kg | | | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 30.00 | 36.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | | 1,209.70 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | % mo | | 3.0000 | 552.32 | 16.57 |
| | | | | | | 16.57 |

Partida **01.02** **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 DE 3" kg | | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| | | | | | | 64.42 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | % mo | | 3.0000 | 28.46 | 0.85 |
| | | | | | | 0.85 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Administrador de la Administración
Local del Agua



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

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

| 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 tn | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 | |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 | |
| | | | | | | 9,047.67 | |
| Partida | 02.02 | 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 | |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

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

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

| | | | | | | |
|-------------|---------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|--|
| Partida | 02.03 | 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 | 02.04 | 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
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

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 Willian
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**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 **03.03** **EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO**Rendimiento **m3/DIA** **400.0000** **EQ. 400.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.39**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0200 | 22.40 | 0.45 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.29 | 0.41 |
| 0.86 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.86 | 0.03 |

Firmado
digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica ReferencialFirmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado
digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°Profesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | |
|----------------|---|--------|--------|--------|--------------|
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 Hf hm | 1.0000 | 0.0200 | 525.13 | 10.50 |
| | | | | | 10.53 |

Partida **03.04** **REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION**

| | | | | | |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------------------|--------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 11.39 |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------------------|--------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.29 | 4.06 |
| | | | | | | 4.06 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 4.06 | 0.12 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC hm | | 1.0000 | 0.2000 | 36.05 | 7.21 |
| | | | | | | 7.33 |

Partida **03.05** **RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA**

| | | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|-------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 6.35 |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|-------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 3.0000 | 0.0480 | 28.46 | 1.37 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0160 | 22.40 | 0.36 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 20.29 | 0.65 |
| | | | | | | 2.38 |
| Materiales | | | | | | |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0100 | 1.50 | 0.02 |
| | | | | | | 0.02 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.38 | 0.07 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC hm | | 1.0000 | 0.0160 | 36.05 | 0.58 |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 1.0000 | 0.0160 | 206.14 | 3.30 |
| | | | | | | 3.95 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

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 Willian
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

| | | | | | | |
|-------------|--------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------|-------|--|
| Partida | 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 14.49 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| 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 | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.16 | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 t 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 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) e=4" | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 32.75 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0800 | 28.46 | 2.28 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.5000 | 0.1200 | 22.40 | 2.69 |
| 0101010005 | PEON | hh | 7.0000 | 0.5600 | 20.29 | 11.36 |
| | | | | | | 16.33 |
| Materiales | | | | | | |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.0890 | 40.00 | 3.56 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0100 | 1.50 | 0.02 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0.3960 | 30.00 | 11.88 |
| | | | | | | 15.46 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.0800 | 11.94 | 0.96 |
| | | | | | | 0.96 |

| | | | | | | |
|-------------|--------|-------------------------|-------------|---------------------------------|--------|--|
| Partida | 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 560.94 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
|--------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|


 Firmado digitalmente por
 SANCHEZ MEZA
 Julio Cesar FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/09/10
 13:00:33-0500

 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 Willian
 Francisco FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional Designado
 por la AAA

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

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

| | | | | | | |
|------------|----------|----|---------|--------|-------|---------------|
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.46 | 11.38 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 3.0000 | 1.2000 | 22.40 | 26.88 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 4.8000 | 20.29 | 97.39 |
| | | | | | | 135.65 |

Materiales

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|--|--------|--------|---------------|
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6300 | 120.00 | 75.60 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.5000 | 90.00 | 45.00 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.3000 | 1.50 | 0.45 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.7300 | 30.00 | 291.90 |
| | | | | | | 412.95 |

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 135.65 | 4.07 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 0.5000 | 0.2000 | 7.44 | 1.49 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.4000 | 16.95 | 6.78 |
| | | | | | | 12.34 |

 Partida **04.03** **ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS**

 Rendimiento **m2/DIA** **25.0000** **EQ. 25.0000** Costo unitario directo por : m2 **35.52**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 0.0320 | 28.46 | 0.91 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.3200 | 22.40 | 7.17 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 20.29 | 6.49 |
| | | | | | | 14.57 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | | 0.5600 | 9.18 | 5.14 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" kg | | | 0.0180 | 7.14 | 0.13 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 kg | | | 0.0300 | 7.14 | 0.21 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg | | | 0.0390 | 7.25 | 0.28 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" kg | | | 0.0880 | 3.72 | 0.33 |
| 02310500010004 | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm | pln | | 0.0900 | 105.08 | 9.46 |
| 02311900010003 | MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M | und | | 0.1800 | 12.71 | 2.29 |
| 0231190002 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA | p2 | | 0.9000 | 2.97 | 2.67 |
| | | | | | | 20.51 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 14.57 | 0.44 |
| | | | | | | 0.44 |


 Firmado digitalmente por
 SANCHEZ MEZA
 Julio Cesar FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/09/10
 13:00:33-0500

 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

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

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

| Partida | 04.04 | | ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------|---|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | kg/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : kg | | 8.05 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 28.46 | 0.91 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 22.40 | 0.72 |
| | | | | | | 1.63 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0250 | 9.29 | 0.23 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRAÍ | kg | | 1.0400 | 5.95 | 6.19 |
| | | | | | | 6.42 |

| Partida | 04.05 | | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | | | |
|---------------------|---|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 6.05 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0267 | 20.29 | 0.54 |
| | | | | | | 0.54 |
| Materiales | | | | | | |
| 02221800010003 | ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEM/ gal | | | 0.0300 | 180.00 | 5.40 |
| | | | | | | 5.40 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | % mo | | 3.0000 | 0.54 | 0.02 |
| 03013600010002 | MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLI und | | | 0.0003 | 300.00 | 0.09 |
| | | | | | | 0.11 |


 Firmado digitalmente por
 SANCHEZ MEZA
 Julio Cesar FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/09/10
 13:00:33-0500

 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

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

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

| Partida | 04.06 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | | | | | |
|---------------------|--|---|-------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Rendimiento | m/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m | | 21.23 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.1600 | 28.46 | 4.55 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 20.29 | 3.25 | |
| | | | | | | 7.80 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02050700020026 | TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3" | m | | 1.0500 | 12.57 | 13.20 | |
| | | | | | | 13.20 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | % mo | | 3.0000 | 7.80 | 0.23 | |
| | | | | | | 0.23 | |
| Partida | 05.01 | JUNTAS WATER STOP DE 6" | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 60.0000 | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : m | | 93.07 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1333 | 22.40 | 2.99 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2667 | 20.29 | 5.41 | |
| | | | | | | 8.40 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 0210040008 | TECKNOPORT e=1" | m2 | | 0.8000 | 12.25 | 9.80 | |
| 02100700010004 | JUNTA WATER STOP PVC 6" | m | | 1.0500 | 40.67 | 42.70 | |
| 02221600010025 | SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIP C gal | | | 0.1780 | 154.54 | 27.51 | |
| 0225060012 | RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4" m | | | 1.0500 | 3.20 | 3.36 | |
| 02401500010008 | IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELA gal | | | 0.0040 | 220.00 | 0.88 | |
| | | | | | | 84.25 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | % mo | | 5.0000 | 8.40 | 0.42 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| Partida | 06.01 | 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
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33-0500

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 Willian
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU , SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Fecha 10/09/2025

Lugar SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|------------------------|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 12,884.8693 | 28.46 | 366,703.38 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 24,282.9011 | 22.40 | 543,936.98 |
| 0101010005 | PEON | hh | 52,261.5797 | 20.29 | 1,060,387.45 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 5.8378 | 22.40 | 130.77 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 181.4400 | 29.42 | 5,337.96 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 58.3200 | 22.40 | 1,306.37 |
| | | | | | 1,977,802.91 |

MATERIALES

| | | | | | |
|----------------|--|-----|--------------|-----------|--------------|
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | gib | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 6,343.7750 | 9.29 | 58,933.67 |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 9,361.4304 | 9.18 | 85,937.93 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 263,901.0400 | 5.95 | 1,570,211.19 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 1.6200 | 22.30 | 36.13 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" | kg | 300.9031 | 7.14 | 2,148.45 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2" | kg | 501.5052 | 7.14 | 3,580.75 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 655.7068 | 7.25 | 4,753.87 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | 1,471.0819 | 3.72 | 5,472.42 |
| 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 |
| 02050700020026 | TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3" | m | 1,360.8000 | 12.57 | 17,105.26 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 5,103.0000 | 120.00 | 612,360.00 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 4,050.0000 | 90.00 | 364,500.00 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 519.5280 | 40.00 | 20,781.12 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 2,543.4000 | 1.50 | 3,815.10 |
| 0210040008 | TECKNOPORT e=1" | m2 | 483.6000 | 12.25 | 5,924.10 |
| 02100700010004 | JUNTA WATER STOP PVC 6" | m | 634.7250 | 40.67 | 25,814.27 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 81,135.3360 | 30.00 | 2,434,060.08 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 19.4400 | 20.00 | 388.80 |
| 02221600010025 | SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED | gal | 107.6010 | 154.54 | 16,628.66 |
| 02221800010003 | ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA | gal | 680.4000 | 180.00 | 122,472.00 |
| 0225060012 | RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4" | m | 634.7250 | 3.20 | 2,031.12 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 324.0000 | 4.65 | 1,506.60 |
| 02310500010004 | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm | pln | 1,504.5156 | 105.08 | 158,094.50 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:33 -0500

Profesional de la ANA 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

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

| | | | | | |
|----------------|---|-----|-------------|--------|---------------------|
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 02311900010003 | MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M | und | 3,009.0312 | 12.71 | 38,244.79 |
| 0231190002 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA | p2 | 15,045.1560 | 2.97 | 44,684.11 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.9440 | 60.17 | 116.97 |
| 02401500010008 | IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO | gal | 2.4180 | 220.00 | 531.96 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | 5,617,227.50 |

EQUIPOS

| | | | | | |
|----------------|---|-----|------------|------------|---------------------|
| 0301000014 | MIRAS | día | 12.9600 | 17.36 | 224.99 |
| 0301000015 | JALONES | día | 25.9200 | 14.96 | 387.76 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 51.8400 | 23.48 | 1,217.20 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 129.6000 | 14.25 | 1,846.80 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 45,083.81 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 3,198.5280 | 36.05 | 115,306.93 |
| 03011400020005 | MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg | hm | 0.0000 | 8.94 | 0.00 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 55.8764 | 399.70 | 22,333.80 |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 88.1280 | 206.14 | 18,166.71 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 203.4720 | 525.13 | 106,849.25 |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 | hm | 0.0000 | 139.15 | 0.00 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 32.4104 | 729.50 | 23,643.39 |
| 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 | 222.6716 | 436.20 | 97,129.35 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 1,620.0000 | 7.44 | 12,052.80 |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 466.5600 | 11.94 | 5,570.73 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 3,240.0000 | 16.95 | 54,918.00 |
| 03013600010002 | MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20 | und | 6.8040 | 300.00 | 2,041.20 |
| | | | | | 524,809.62 |
| Total | | | | S/. | 8,119,840.03 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/10
13:00:35 -0500

Profesional de la ALC 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

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU , SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Ubicación: SECTOR YURACYACU, DISTRITO SAN NICOLAS, PROVINCIA RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha : 10/09/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | DIAS | UND. | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|-------|------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 16200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 16200.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | 1.00 | und | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | 1.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | 2.00 | vje | | | | | | | | |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | 7.00 | km | | | | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | 17.00 | km | | | | | | | | |
| 01.03.04 | DESVÍO DEL RÍO | 1.00 | m | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | 4.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | 26.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE | 45.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | 12.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | 7.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.04 | CONCRETO | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | 30.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | 40.00 | m3 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | 38.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | 40.00 | m2 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | 40.00 | Kg | | | | | | | | |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | 30.00 | m | | | | | | | | |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | 11.00 | m | | | | | | | | |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | 1.00 | glb | | | | | | | | |