

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0208-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|-----------|------------|------|-----------|------------|------|--------------|----------------------------|
| | Este (X): | Norte (Y): | Zona | Este (X): | Norte (Y): | Zona | | |
| TRAMO | 233723.00 | 8181916.00 | 19 K | 232720.00 | 8181903.00 | 19K | EJE DE CAUCE | DESCOLMATACIÓN, L= 1080 ml |
| TRAMO 1 | 233722.00 | 8181919.00 | 19 K | 232850.00 | 8181843.00 | 19K | DERECHA | CONCRETO ARMADO, L=930 ml |
| TRAMO 2 | 233724.00 | 8181913.00 | 19 K | 232836.00 | 8181843.00 | 19K | IZQUIERDA | CONCRETO ARMADO, L= 950 ml |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La Quebrada Pozo Negro en Paucarpata, Arequipa, es una zona de alto riesgo geológico caracterizada por ser una torrentera activa y zona de descarga de aluviones o huaicos durante temporadas de lluvias. Geológicamente, se asienta sobre materiales aluviales y depósitos volcánicos inestables, habiendo sido intervenida recientemente con muros de contención y drenajes.

Características Geológicas y Geotécnicas:

•**Zona de Riesgo:** Pozo Negro es una torrentera crítica que recoge aguas de partes altas (Buenavista/Rosaspata), históricamente propensa a inundaciones y huaicos.

•**Materiales:** La zona presenta sedimentos aluviales (conglomerados, gravas, arenas) y, a menudo, la presencia de la base de sillar de Arequipa (toba volcánica) bajo los depósitos más recientes.

•**Geodinámica:** La zona presenta una alta actividad de remoción en masa (flujos de detritos) debido a la topografía de pendiente y cauce angosto.

•**Intervención:** Para mitigar el riesgo geológico, se han construido muros de contención y sistemas de drenaje pluvial para estabilizar el cauce.

La zona representa un desafío de ingeniería geotécnica debido a la inestabilidad del suelo y su cauce natural, requiriendo obras permanentes para evitar desastres.

| | | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| Gravoso | <input checked="" type="checkbox"/> | Arenas | <input checked="" type="checkbox"/> | Limo | <input type="checkbox"/> | Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> |
|---------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|------|--------------------------|----------|-------------------------------------|

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

2.4. Hidrología

Para la simulación de flujos de detritos para quebrada Pozo Negro, se usó el método de simulación numérica por medio del programa LaharZ. Se determinó 1 escenario por flujos de lodos en base a cálculos de volumen, tomando en cuenta datos de precipitaciones, área de la microcuenca de esta quebrada, y porcentajes de contenidos de agua y sólidos. Para la simulación se consideró un volumen de 20400 m3. Para este cálculo se utilizó el área máxima de la microcuenca 373000 m2 y valores de precipitación tomados por SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e hidrología del Perú), de la estación meteorológica CPPampilla, ubicado en la ciudad de Arequipa. Se tomaron valores de las precipitaciones ocurridas el 24 de febrero, cuyo valor fue de 27.4 mm (figura 10).

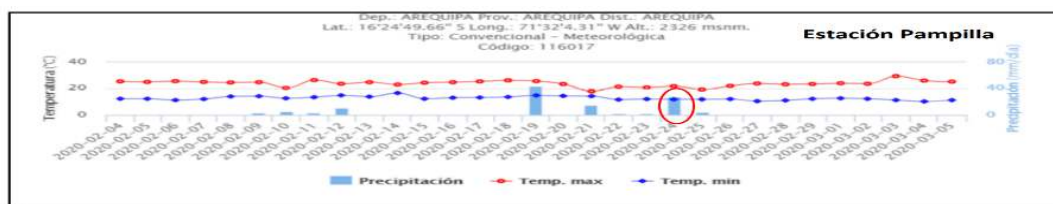


Figura 10. Gráfico que muestra las precipitaciones para los meses Enero y Marzo, estación Pampilla, SENAMHI.

2.5. Elementos expuestos:

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

| Nº de Habitantes | Nº de Viviendas | Tipo | Nº de I.E./P.I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 1160 | 290 | ladrillo, bloque de cemento | - | - | - | - | - | - |
| | | Piedra, sillar con cal ó cemento | | | | | - | - |
| | - | Adobe ó tapia | | | | | | |
| | - | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tomillo, etc) | | | | | | |
| | | Otro material | | | | | | |

En la zona intervenida de la quebrada POZO NEGRO, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|----|--------------------------|--------|----------|--------------|
| - | Uva | - | - | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | Espárrago | - | - | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | PASTO | - | - | Camelidos | - | Puentes | - | - | - |
| | Mandarina | - | - | Equinos | - | Via | - | 1 | 910 m |
| | Olivo | - | - | Porcinos | - | - | - | - | - |
| | | | - | otros | - | - | - | - | - |

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|-------------------------|------------------|----------|--|--|
| MURO DE CONCRETO ARMADO | km | 1.88 | 1880 m de muro de contención de concreto armado en ambos márgenes de la quebrada Pozo Negro; siendo en la margen derecha longitud= 930m; y en la margen izquierda longitud= 950 m. | Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial. |

3.2.- Medida No Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---------------------------|------------------|----------|--|--|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.08 | Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Pozo Negro; con un ancho promedio de 6 m y una altura de corte de 0.70 m. | Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial. |

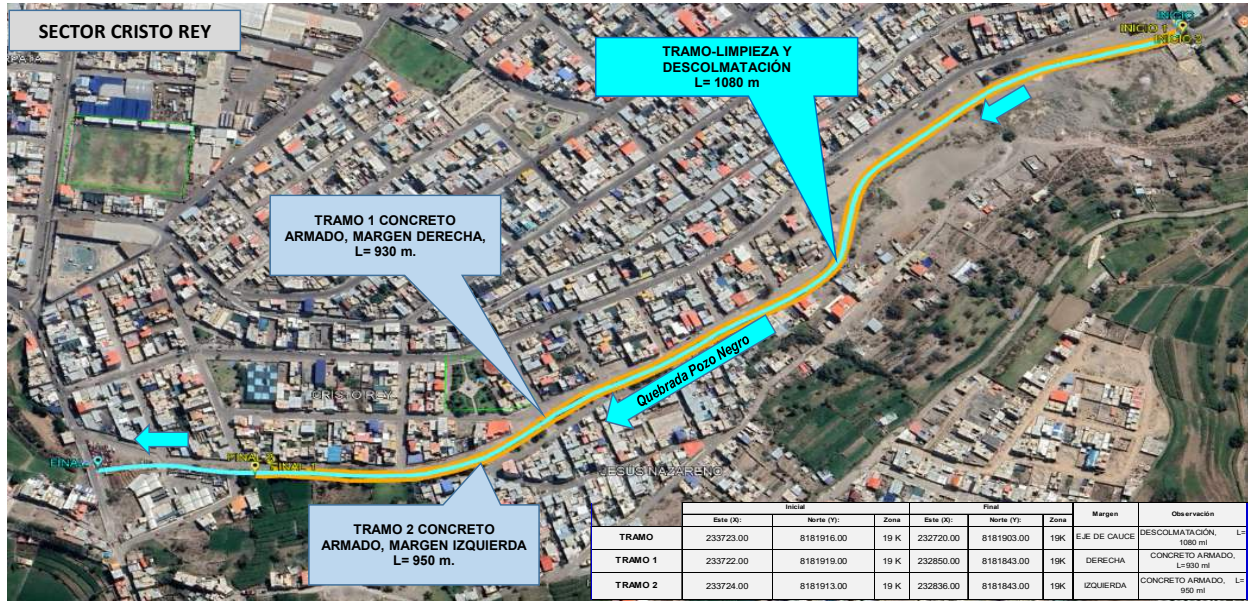
3.2.1 Acciones Complementarias

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

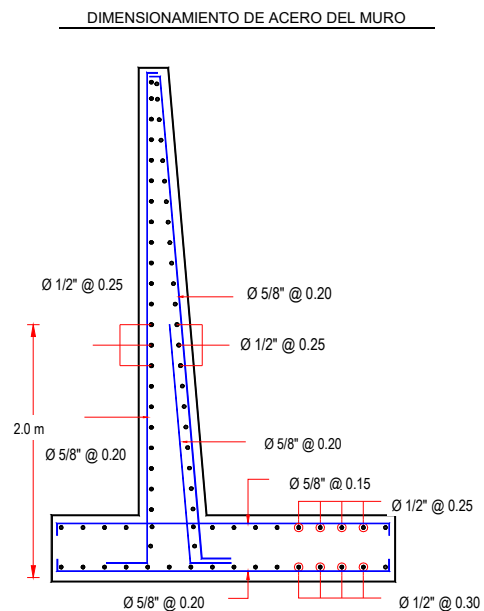
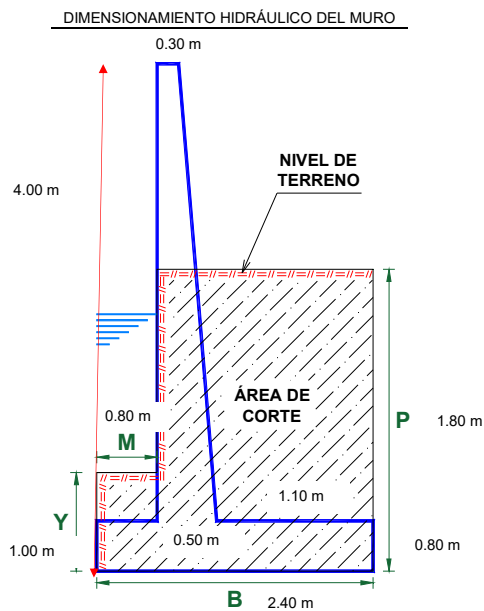


4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1 VISTA DE PLANTA



4.2 VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA EN EL TRAMO DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, EN SU MARGEN DERECHA, VIVIENDAS QUE SE ENCUENTRAN CERCANAS A DICHA QUEBRADA, Y TAMBIEN SE OBSERVA QUE EL CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE PIEDRAS PEQUEÑAS Y SEDIMENTOS.



IMAGEN 02: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SE ENCUENTRA CON CONCRETO EN MAL ESTADO, A UNA ALTURA DE 2m, APROX. Y SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTO.



IMAGEN 03: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SE ENCUENTRA CON CONCRETO EN MAL ESTADO, A UNA ALTURA DE 2m, APROX. Y SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTO.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|--|------|------------|------------|----------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1080.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1880.00 m) | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,215.44 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,781.44 | 1,781.44 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 95.60 | 1,434.00 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 30,452.29 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 8,103.45 | 16,206.90 |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | km | 2.96 | 1,904.02 | 5,635.90 |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 2.96 | 2,908.61 | 8,609.49 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 419,299.03 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 4,536.00 | 7.59 | 34,428.24 |
| 01.03.02 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | m3 | 750.00 | 54.36 | 40,770.00 |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 9,550.40 | 9.23 | 88,150.19 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 9,400.00 | 11.82 | 111,108.00 |
| 01.03.05 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 7,219.20 | 6.41 | 46,275.07 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,303.92 | 11.87 | 98,567.53 |
| 01.04 | CONCRETO | | | | 6,308,329.32 |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | m2 | 451.20 | 31.57 | 14,244.38 |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | 6,016.00 | 526.97 | 3,170,251.52 |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 14,302.94 | 35.55 | 508,469.52 |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | Kg | 337,890.00 | 7.59 | 2,564,585.10 |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | m2 | 15,416.00 | 1.21 | 18,653.36 |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 1,504.00 | 21.36 | 32,125.44 |
| 1.05 | JUNTAS | | | | 84,782.88 |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 936.00 | 90.58 | 84,782.88 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 6,861,078.96 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 686,107.90 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 686,107.90 |
| SUB TOTAL | | | | | 8,233,294.75 |
| IGV (18%) | | | | | 1,481,993.06 |
| TOTAL | | | | | 9,715,287.81 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 343,053.95 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 137,221.58 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 10,215,563.33 |

SON: DIEZ MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 33/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | DIAS REALES | UND. | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | MES 04 | | | |
| | | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1080.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1880.00 m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | 1.00 | und | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | 0.75 | m2 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | 2.00 | yje | 2.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | 5.92 | km | 6.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | 14.80 | km | 15.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | 5.34 | m3 | 6.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | 21.43 | m3 | 22.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | 23.88 | m3 | 24.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE | 235.00 | m2 | 24.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | 14.44 | m3 | 15.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | 6.92 | m3 | 7.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04 | CONCRETO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | 4.51 | M3 | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | 300.80 | m3 | 31.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | 572.12 | m2 | 39.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | 1,351.56 | kg | 45.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | 51.39 | m2 | 13.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | 60.16 | m | 31.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | 15.60 | m | 8.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | 1.00 | qib | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

| ITEM | ACTIVIDAD | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | MES 04 | | | | MES 05 | | | | MES 06 | | | |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | CONTRATACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | EJECUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04 | SUPERVISION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05 | SEGUIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06 | LIQUIDACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 1/04/2026

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 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 1/04/2026

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|--|------|------------|------------|---------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1080.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1880.00 m) | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,215.44 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,781.44 | 1,781.44 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 95.60 | 1,434.00 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 30,452.29 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 8,103.45 | 16,206.90 |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | km | 2.96 | 1,904.02 | 5,635.90 |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 2.96 | 2,908.61 | 8,609.49 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 419,299.03 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 4,536.00 | 7.59 | 34,428.24 |
| 01.03.02 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | m3 | 750.00 | 54.36 | 40,770.00 |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 9,550.40 | 9.23 | 88,150.19 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 9,400.00 | 11.82 | 111,108.00 |
| 01.03.05 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 7,219.20 | 6.41 | 46,275.07 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 8,303.92 | 11.87 | 98,567.53 |
| 01.04 | CONCRETO | | | | 6,308,329.32 |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | m2 | 451.20 | 31.57 | 14,244.38 |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | 6,016.00 | 526.97 | 3,170,251.52 |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 14,302.94 | 35.55 | 508,469.52 |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | Kg | 337,890.00 | 7.59 | 2,564,585.10 |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | m2 | 15,416.00 | 1.21 | 18,653.36 |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 1,504.00 | 21.36 | 32,125.44 |
| 1.05 | JUNTAS | | | | 84,782.88 |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 936.00 | 90.58 | 84,782.88 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| COSTO DIRECTO | 6,861,078.96 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | 686,107.90 |
| UTILIDAD (10%CD) | 686,107.90 |
| SUB TOTAL | 8,233,294.75 |
| IGV (18%) | 1,481,993.06 |
| TOTAL | 9,715,287.81 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | 343,053.95 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | 137,221.58 |
| FICHA DEFINITIVA | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | 10,215,563.33 |

SON: DIEZ MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 33/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

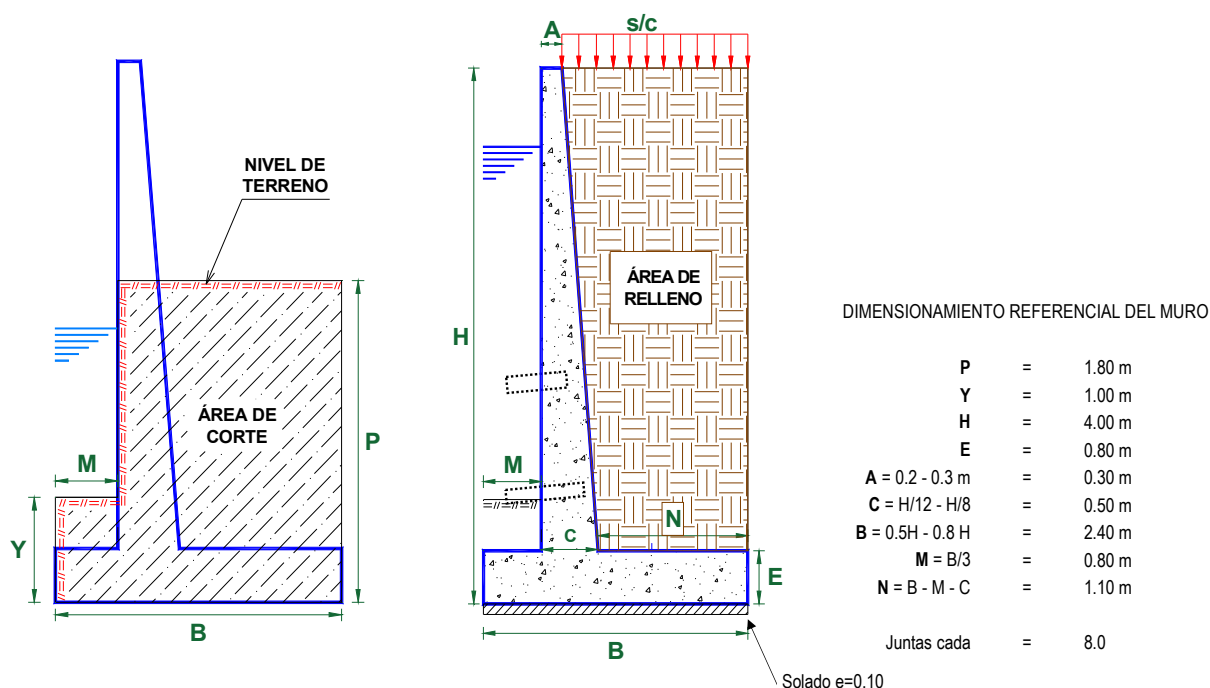
Lugar SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 1/04/2026

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | | Parcial | Total |
|---|--|-------|--------------|-------------|-------|--------|------|----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | Área | | |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1080.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1880.00 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 | | | | | | 2.96 | 2.96 |
| | Limpieza y Descolmatación | | 1.00 | 1.08 | | | | | |
| | Muro de concreto | | 1.00 | 1.88 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | | | | | | 2.96 | 2.96 |
| | Limpieza y Descolmatación | | 1.00 | 1.08 | | | | | |
| | Muro de concreto | | 1.00 | 1.88 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 1,080.00 | 6.00 | 0.70 | | 4,536.00 | 4,536.00 |
| | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | m3 | 1.00 | 1,500.00 | 0.25 | 2.00 | | 750.00 | 750.00 |
| | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | m3 | 1.00 | 1,880.00 | | | 5.08 | 9,550.40 | 9,550.40 |
| | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE | m2 | 1.00 | 1,880.00 | 5.00 | | | 9,400.00 | 9,400.00 |
| | | | | | | | | | |
| 01.03.06 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | m3 | 1.00 | 1,880.00 | | | 3.84 | 7,219.20 | 7,219.20 |
| | | | | | | | | | |
| 01.03.07 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1.00 | esp = | 10% | | | 8,303.92 | 8,303.92 |
| | | | | | | | | | |
| 1.04 | CONCRETO | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | M3 | 1.00 | 1,880.00 | 2.40 | 0.10 | | 451.20 | 451.20 |
| | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | m3 | | | | | | | 6,016.00 |
| | Zapata | m3 | 1.00 | 1,880.00 | 2.40 | 0.80 | | 3,609.60 | |
| | Pantalla | m3 | 1.00 | 1,880.00 | 0.40 | 3.20 | | 2,406.40 | |
| | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO | m2 | | | | | | | 14,302.94 |
| | Zapata | | | | | | | | |
| | Sección transversal | m2 | 236.0 | | 2.40 | 0.80 | | 453.12 | |
| | Sección longitudinal | m2 | 1.0 | 1,880.00 | | 0.80 | | 1,504.00 | |
| | Pantalla | | | | | | | | |
| | Lados | m2 | 236.0 | | 0.40 | 3.20 | | 302.08 | |
| | Cara frontal | m2 | 1.00 | 1,880.00 | | 3.20 | | 6,016.00 | |
| | Cara posterior (Inclinado) | m2 | 1.00 | 1,880.00 | | 3.21 | | 6,027.74 | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----|-------|----------|--|------|--|------------|-------------------|
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ | Kg | 1.00 | | | | | 337,890.00 | 337,890.00 |
| 01.04.05 | CURADO DEL CONCRETO | m2 | | | | | | | 15,416.00 |
| | | | 1.00 | 1,880.00 | | 4.00 | | 7,520.00 | |
| | | | 1.00 | 1,880.00 | | 4.20 | | 7,896.00 | |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | m | 234.0 | 4.00 | | | | 936.00 | 936.00 |
| 1.06 | DRENAJE | | | | | | | | |
| 1.06.01 | TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2" | m | 1880 | 0.80 | | | | 1,504.00 | 1,504.00 |
| 1.07 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | |
| 1.07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | | 1.00 | 1.00 |

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

TOTAL :

Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 1/04/2026

Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

| | | | | | | |
|---------------------|--|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 1,781.44 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.94 | 231.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.54 | 328.64 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | | 2.0000 | 6.71 | 13.42 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 26.55 | 31.86 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 560.16 | 16.80 |
| 1,204.48 | | | | | | |

Partida 01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 95.60 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.94 | 11.58 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.68 | 9.07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.54 | 8.22 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.2500 | 6.59 | 1.65 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 11.60 | 9.28 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.87 | 0.87 |
| 28.87 | | | | | | |

Partida 02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | | 8,103.45 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.54 | 985.92 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 985.92 | 29.58 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 0.7500 | 6.0000 | 326.80 | 1,960.80 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 1.8750 | 15.0000 | 341.81 | 5,127.15 |
| 7,117.53 | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 02.02 | | TRAZO Y REPLANTEO | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | Costo unitario directo por : km | | 1,904.02 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.94 | 46.30 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.54 | 164.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 30.08 | 481.28 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.68 | 181.44 |
| | | | | | | 873.34 |
| | Materiales | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 27.47 | 13.74 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 26.55 | 95.58 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| | | | | | | 422.88 |
| | 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 | 24.53 | 392.48 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 873.34 | 26.20 |
| | | | | | | 607.80 |

| | | | | | | |
|----------------|------------------------|--------|---------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 02.03 | | CONTROL TOPOGRAFICO | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | | 2,908.61 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.68 | 90.72 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.54 | 410.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 40.0000 | 30.08 | 1,203.20 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.68 | 226.80 |
| | | | | | | 1,931.52 |
| | 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 | 15.29 | 611.60 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,931.52 | 57.95 |
| | | | | | | 669.55 |

| | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|----------|------------------------|--------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 02.04 | | DESVIO DE CAUCE DE RIO | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | | 21.03 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0250 | 28.94 | 0.72 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0125 | 22.68 | 0.28 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0500 | 20.54 | 1.03 |
| | | | | | | 2.03 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.03 | 0.06 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0250 | 757.76 | 18.94 |
| | | | | | | 19.00 |

| | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------|---|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 03.01 | | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.94 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.54 | 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 | 757.76 | 7.12 | |
| | | | | | | 7.13 | |
| Partida | 03.02 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 35.0000 | EQ. 35.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 54.36 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.2286 | 28.94 | 6.62 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.4571 | 20.54 | 9.39 | |
| | | | | | | 16.01 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 16.01 | 0.48 | |
| 03011400020005 | MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg | hm | 1.0000 | 0.2286 | 5.27 | 1.20 | |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 | hm | 1.0000 | 0.2286 | 160.40 | 36.67 | |
| | | | | | | 38.35 | |
| Partida | 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 9.23 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0200 | 22.68 | 0.45 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.54 | 0.41 | |
| | | | | | | 0.86 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.86 | 0.03 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 1.0000 | 0.0200 | 417.13 | 8.34 | |
| | | | | | | 8.37 | |
| Partida | 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 11.82 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.54 | 4.11 | |
| | | | | | | 4.11 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 4.11 | 0.12 | |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 1.0000 | 0.2000 | 37.95 | 7.59 | |
| | | | | | | 7.71 | |
| Partida | 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 6.41 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 3.0000 | 0.0480 | 28.94 | 1.39 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0160 | 22.68 | 0.36 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 20.54 | 0.66 | |
| | | | | | | 2.41 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0100 | 1.50 | 0.02 | |
| | | | | | | 0.02 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.41 | 0.07 | |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 1.0000 | 0.0160 | 37.95 | 0.61 | |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 1.0000 | 0.0160 | 206.14 | 3.30 | |
| | | | | | | 3.98 | |

| | | | | | | |
|----------------|---|------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 11.87 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 20.54 | 0.14 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.68 | 0.02 |
| | | | | | | 0.16 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.16 | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 1.0000 | 0.0067 | 320.60 | 2.15 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.0267 | 358.17 | 9.56 |
| | | | | | | 11.71 |
| Partida | 04.01 | SOLADO e=4" | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 31.57 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0800 | 28.94 | 2.32 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.5000 | 0.1200 | 22.68 | 2.72 |
| 0101010005 | PEON | hh | 7.0000 | 0.5600 | 20.54 | 11.50 |
| | | | | | | 16.54 |
| | 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 | 26.55 | 10.51 |
| | | | | | | 14.09 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.0800 | 11.81 | 0.94 |
| | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 526.97 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.94 | 11.58 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 3.0000 | 1.2000 | 22.68 | 27.22 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 4.8000 | 20.54 | 98.59 |
| | | | | | | 137.39 |
| | 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 | 26.55 | 258.33 |
| | | | | | | 379.38 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 137.39 | 4.12 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 0.5000 | 0.2000 | 6.82 | 1.36 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.4000 | 11.81 | 4.72 |
| | | | | | | 10.20 |
| Partida | 04.03 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 35.55 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 0.0320 | 28.94 | 0.93 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.3200 | 22.68 | 7.26 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 20.54 | 6.57 |
| | | | | | | 14.76 |

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

| Materiales | | | | | |
|-------------------|---|-----|--------|--------|--------------|
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 0.5600 | 8.50 | 4.76 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" | kg | 0.0180 | 6.59 | 0.12 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2" | kg | 0.0300 | 6.59 | 0.20 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 0.0390 | 6.59 | 0.26 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | 0.0880 | 6.71 | 0.59 |
| 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 |
| | | | | | 20.35 |

| Equipos | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|--------|-------|-------------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 3.0000 | 14.76 | 0.44 |
| | | | | | 0.44 |

Partida **04.04** **ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

| | | | | | |
|-------------|--------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|
| Rendimiento | kg/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : kg | 7.59 |
|-------------|--------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 28.94 | 0.93 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 22.68 | 0.73 |
| | | | | | | 1.66 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0250 | 8.60 | 0.22 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | 1.0400 | 5.49 | 5.71 |
| | | | | | | 5.93 |

Partida **04.05** **CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO**

| | | | | | |
|-------------|--------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 1.21 |
|-------------|--------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0267 | 20.54 | 0.55 |
| | | | | | | 0.55 |
| Materiales | | | | | | |
| 02221800010003 | ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA | gal | | 0.0300 | 18.41 | 0.55 |
| | | | | | | 0.55 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.55 | 0.02 |
| 03013600010002 | MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20 | und | | 0.0003 | 300.00 | 0.09 |
| | | | | | | 0.11 |

Partida **04.06** **TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS**

| | | | | | |
|-------------|-------|---------|-------------|--------------------------------|--------------|
| Rendimiento | m/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m | 21.36 |
|-------------|-------|---------|-------------|--------------------------------|--------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.1600 | 28.94 | 4.63 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 20.54 | 3.29 |
| | | | | | | 7.92 |
| 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 | 7.92 | 0.24 |
| | | | | | | 0.24 |

Partida **05.01** **JUNTAS WATER STOP DE 6"**

| | | | | | |
|-------------|-------|---------|-------------|--------------------------------|--------------|
| Rendimiento | m/DIA | 60.0000 | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : m | 90.58 |
|-------------|-------|---------|-------------|--------------------------------|--------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1333 | 22.68 | 3.02 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.2667 | 20.54 | 5.48 |
| | | | | | | 8.50 |

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiere

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

| Materiales | | | | | | |
|-------------------|---|-----|--------|--------|-------|--------------|
| 0210040008 | TECKNOPORT e=1" | m2 | 0.8000 | 12.25 | 9.80 | |
| 02100700010004 | JUNTA WATER STOP PVC 6" | m | 1.0500 | 38.19 | 40.10 | |
| 02221600010025 | SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED | 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 ELASTOMERICO | gal | 0.0040 | 220.00 | 0.88 | |
| | | | | | | 81.65 |

| Equipos | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|--------|------|------|-------------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 8.50 | 0.43 | |
| | | | | | | 0.43 |

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

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refere

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 1/04/2026

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|--------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 14,532.6565 | 28.94 | 420,575.08 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 23,111.8894 | 22.68 | 524,177.65 |
| 0101010005 | PEON | hh | 37,552.2930 | 20.54 | 771,324.10 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 5.8127 | 22.68 | 131.83 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 165.7600 | 30.08 | 4,986.06 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 53.2800 | 22.68 | 1,208.39 |
| | | | | | 1,722,403.11 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | gib | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 8,447.2500 | 8.60 | 72,646.35 |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 8,009.6464 | 8.50 | 68,081.99 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 351,405.6000 | 5.49 | 1,929,216.74 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 1.4800 | 27.47 | 40.66 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" | kg | 257.4529 | 6.59 | 1,696.61 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2" | kg | 429.0882 | 6.59 | 2,827.69 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 561.5647 | 6.59 | 3,700.71 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | 1,258.6587 | 6.71 | 8,445.60 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2.0000 | 6.71 | 13.42 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 12.0000 | 11.60 | 139.20 |
| 02050700020026 | TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3" | m | 1,579.2000 | 12.57 | 19,850.54 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 3,790.0800 | 120.00 | 454,809.60 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 3,008.0000 | 90.00 | 270,720.00 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 40.6368 | 40.00 | 1,625.47 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 1,881.5040 | 1.50 | 2,822.26 |
| 0210040008 | TECKNOPORT e=1" | m2 | 748.8000 | 12.25 | 9,172.80 |
| 02100700010004 | JUNTA WATER STOP PVC 6" | m | 982.8000 | 38.19 | 37,533.13 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 58,726.2112 | 26.55 | 1,559,180.91 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 17.7600 | 20.00 | 355.20 |
| 02221600010025 | SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED | gal | 166.6080 | 154.54 | 25,747.60 |
| 02221800010003 | ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA | gal | 462.4800 | 18.41 | 8,514.26 |
| 0225060012 | RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4" | m | 982.8000 | 3.20 | 3,144.96 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 296.0000 | 4.65 | 1,376.40 |
| 02310500010004 | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm | pln | 1,287.2646 | 105.08 | 135,265.76 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 02311900010003 | MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M | und | 2,574.5292 | 12.71 | 32,722.27 |
| 0231190002 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA | p2 | 12,872.6460 | 2.97 | 38,231.76 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.7761 | 60.17 | 106.87 |
| 02401500010008 | IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO | gal | 3.7440 | 220.00 | 823.68 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | 4,705,776.39 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 11.8400 | 17.36 | 205.54 |
| 0301000015 | JALONES | día | 23.6800 | 14.96 | 354.25 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 47.3600 | 24.53 | 1,161.74 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 118.4000 | 15.29 | 1,810.34 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 34,867.08 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 4 HP | hm | 1,995.5072 | 37.95 | 75,729.50 |
| 03011400020005 | MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg | hm | 171.4500 | 5.27 | 903.54 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3 | hm | 55.6363 | 320.60 | 17,837.00 |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 115.5072 | 206.14 | 23,810.65 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 191.0080 | 417.13 | 79,675.17 |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 | hm | 171.4500 | 160.40 | 27,500.58 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 42.6384 | 757.76 | 32,309.67 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 326.80 | 3,921.60 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 221.7147 | 358.17 | 79,411.55 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 341.81 | 10,254.30 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 1,203.2000 | 6.82 | 8,205.82 |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 36.0960 | 11.81 | 426.29 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 2,406.4000 | 11.81 | 28,419.58 |
| 03013600010002 | MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20 | und | 4.6248 | 300.00 | 1,387.44 |
| | | | | | 428,191.64 |
| Total | | | | S/. | 6,856,371.14 |

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 1/04/2026

| ITEM | ACTIVIDAD | DIAS REALES | UND. | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DIAS) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | MES 04 | | | |
| | | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1080.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1880.00 m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | 1.00 | und | 1.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | 0.75 | m2 | 1.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | 2.00 | vje | 2.00 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 01.02.02 | TRAZO, REPLANTEO | 5.92 | km | 6.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | CONTROL TOPOGRAFICO | 14.80 | km | 15.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | 5.34 | m3 | 6.00 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES | 21.43 | m3 | 22.00 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN | 23.88 | m3 | 24.00 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE | 235.00 | m2 | 24.00 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.05 | RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO | 14.44 | m3 | 15.00 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | 6.92 | m3 | 7.00 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04 | CONCRETO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) | 4.51 | M3 | 5.00 | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.02 | CONCRETO FC=210 KG/CM2 | 300.80 | m3 | 31.00 | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | 572.12 | m2 | 39.00 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.04 | ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm² | 1,351.56 | kg | 45.00 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.05 | CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO | 51.39 | m2 | 13.00 | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| 01.04.05 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | 60.16 | m | 31.00 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1.05 | JUNTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | JUNTA WATER STOP 6" | 15.60 | m | 8.00 | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | 1.00 | glb | 1.00 | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | |

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR CRISTO REY, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 1/04/2026

| ITEM | ACTIVIDAD | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | MES 04 | | | | MES 05 | | | | MES 06 | | | |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | CONTRATACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | EJECUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04 | SUPERVISIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05 | SEGUIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06 | LIQUIDACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |