

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CHAQUILNIYOC, EN EL RIO SAN JUAN, DISTRITO DE VICCO, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAN JUAN, SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

1. UBICACIÓN:

AAA MANTARO ALA PASCO Fecha 11/08/2023

1.1. Ubicación política

Departamento PASCO Provincia PASCO Distrito VICO Sector CHAQUILNIYOC

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica MANTARO Cuerpo de agua RIO SAN JUAN

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

| Descripción | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|------------------|------------|-----------|--------|------------|-----------|--------|-----------|-------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| DESCOLMATACION | 361821 | 8,797,519 | 18 SUR | 361814 | 8796763 | 18 SUR | | |
| MURO DE CONCRETO | 361833 | 8,797,493 | 18 SUR | 361759 | 8797321 | 18 SUR | IZQUIERDA | |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Lujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2.- GEOLOGÍA

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a las 2 margenes derecha e izquierda del rio San Juan. El suelo está conformado por suelos turbosos, arenas limosas de grano, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa arenoso a limo - arcilloso, mas compactos, El tipo de material que componen la ribera de ambas margenes es de canto rodado, grava y arena.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad a lo largo del rio San Juan. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del rio San Juan, en mas del 78.00 m3/seg, que se dio en el 2018, volviendo a causar inundaciones en el 2022, lo que causó inundación a los terrenos de pastoreo para ganado ovino y alpacuno, en el sector Chaquilniyoc.

2.3.- HIDROLOGÍA

La fuente principal de agua en la cuenca del rio San Juan, es originada por las precipitaciones que ocurren en ella y se manifiestan en la escorrentia, durante la epoca de lluvias (noviembre - marzo), que fluye por las quebradas y rios que conforma la red del rio San Juan. En la region Pasco se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 2015 con caudal maximo instantaneo en el rio San Juan de 78.00 m3/seg, el año 2018 con 78.22 m3/seg y el año 2022 con un caudal maximo de 91.97 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se obtuvo de la Estacion Upamayo, siendo la fuente STATKRAF PERU S.A., con fecha de inicio de sus operaciones del 12.01.2014 hasta la fecha, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

| Año | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Caudal (m3/s) | 62.00 | 60.00 | 78.00 | 67.66 | 44.61 | 78.22 | 75.51 | 62.66 | 70.00 | 91.97 | 91.00 |

2.4. 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 |
|------------------|-----------------|----------------|--------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 80 | 15 | Material noble | | | | - | | |

En la zona intervenida del rio huancabamba - rio chamaya, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | N° | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|------------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|--------|----------|--------------|
| 0.00 | Arroz | | | Vacunos | - | Bocatomes | - | - | - |
| | Pan llevar | | | Ovinos | - | Canales | | | |
| | Otros | | | Camelidos | - | Puentes | | | |
| | - | - | | Equinos | - | Carreteras | - | - | - |
| | - | - | | Porcinos | - | Redes Electricas | - | - | - |
| | - | - | | otros | - | Servicios de agua y desague | PTAR | - | - |

3.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

| Número de familias afectadas | Servicio eléctrico afectado | | Servicio de agua y desague afectados | | Número de instituciones educativas afectadas | Número de Centros de salud afectados |
|------------------------------|-----------------------------|----|--------------------------------------|----|--|--------------------------------------|
| | Si | No | Si | No | | |
| 50 | | X | X | | 2 | 1 |

| Cultivos afectados | | Ganado afectado | | Red eléctrica afectada (km) | Servicio de agua y desagüe afectados | INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA | | | | | | INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA | | | |
|--------------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|-------|-------------------------------|--------------|---------|-------|
| Cultivo | Área (ha) | Tipo de ganado | N° de cabezas | | | BOCATOMAS (Und) | CANALES (Km) | DIQUES (Km) | DRENES (Km) | ACEQUÍAS (Km) | OTROS | CARRETERAS (Km) | CAMINOS (Km) | PUENTES | OTROS |
| PASTOS NATURALES | 42.7 | OVINOS | 1068 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

4.- PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Las obras que conforman el presente proyecto es la descolmatación de 837,00 metros lineales, y la construcción de un muro de concreto armado de 192,00 metros lineales, margen izquierda en el río San Juan, sector Chaquiniyoc, son los siguientes:

* Descolmatación de la caja hidráulica de la quebrada

Se descolmatara el cauce del río San Juan, Sector Chaquiniyoc una longitud de 837,00 metros lineales con un ancho de 25,00 metros y a una profundidad de 0,50 metros.

* Construcción de muro de concreto armado:

Construcción de un muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, en la margen izquierda de 192,00 metros lineales, con una altura de muro de 4,00 m, cimentación de 2,40 de ancho por 0,50 m, en el río San Juan, sector Chaquiniyoc.

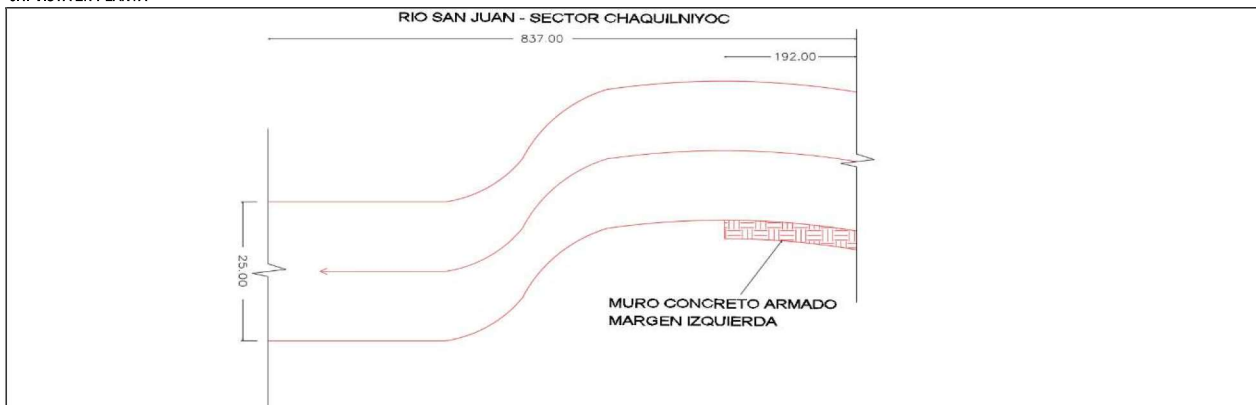
4.2.- No estructurales

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

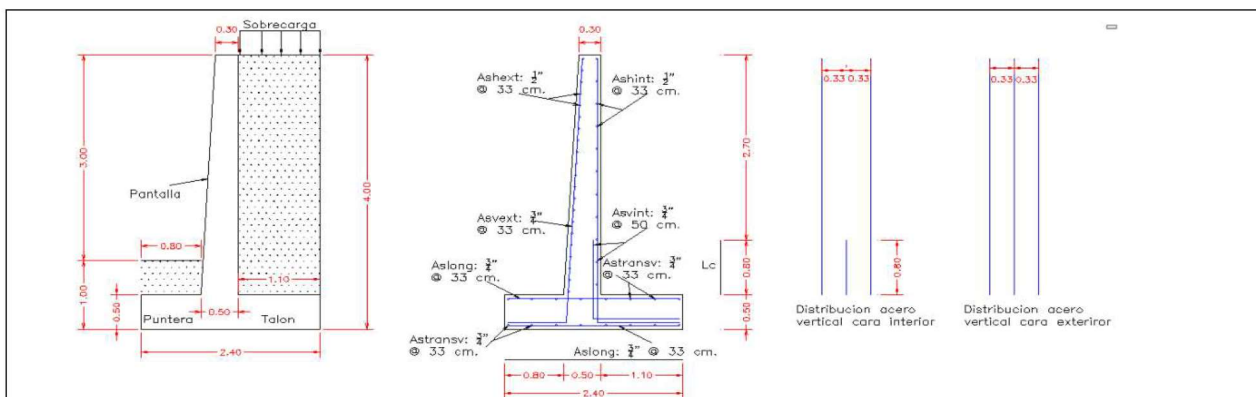
Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:27:48-0500

5.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

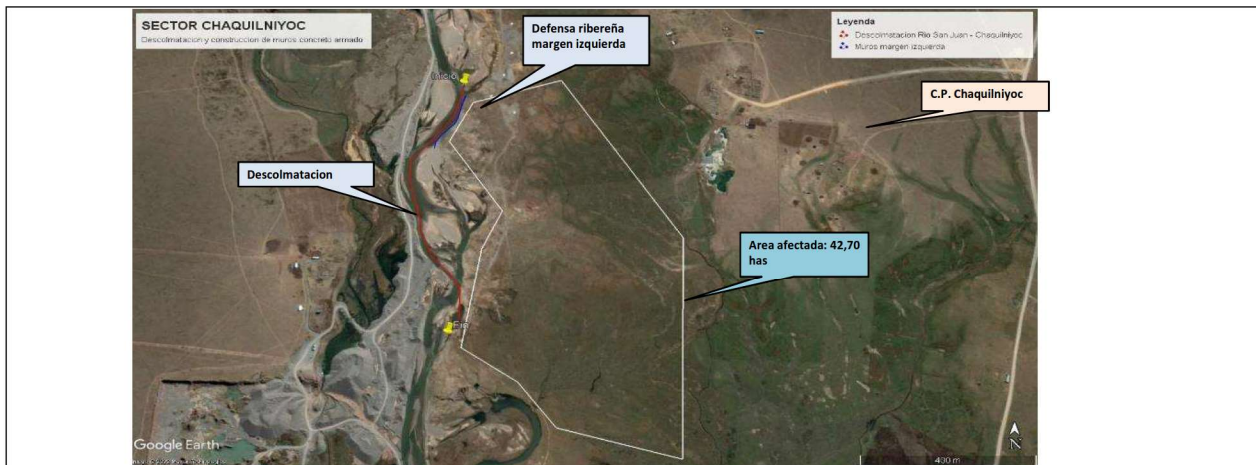
5.1.-VISTA EN PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



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



7.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Fotografía 1: Río San Juan, cauce colmatado, con deslizamiento y erosión de la ribera, sector Chaquilniyoc.



Fotografía 2: Inundación áreas de pastoreo por desborde del río San Juan, sector Chaquilniyoc.



Fotografía 3: Inundación áreas de pastoreo por desborde del río San Juan, sector Chaquilniyoc.



Fotografía 4: Deslizamiento y erosión de la ribera, Río San Juan, sector Chaquilniyoc.

8.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------------------------|--|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 24,099.38 |
| 01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 89.18 | 1,337.70 |
| 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | und | 1.00 | 1,680.28 | 1,680.28 |
| 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,540.70 | 21,081.40 |
| 02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 5,237.67 |
| 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.36 | 2,207.94 | 3,002.80 |
| 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.36 | 1,643.29 | 2,234.87 |
| 03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 558,462.65 |
| 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO | m3 | 16,740.00 | 5.89 | 98,598.60 |
| 03.02 | DESVIO DE CAUCE DE RIO | m | 837.00 | 16.42 | 13,743.54 |
| 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | m3 | 345.60 | 9.20 | 3,179.52 |
| 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN | m2 | 76.80 | 9.85 | 756.48 |
| 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | m3 | 337.92 | 5.73 | 1,936.28 |
| 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 18,862.39 | 23.34 | 440,248.23 |
| 04 | MURO DE CONCRETO ARMADO | | | | 428,171.75 |
| 04.01 | SOLADO e=4" | M2 | 362.88 | 30.99 | 11,245.65 |
| 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | m3 | 142.39 | 537.33 | 76,508.91 |
| 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 11,242.94 | 7.92 | 89,044.12 |
| 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | m | 115.20 | 9.07 | 1,044.86 |
| 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | m3 | 179.96 | 537.33 | 96,698.77 |
| 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 14,573.09 | 7.92 | 115,418.86 |
| 04.08 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 25.60 | 20.57 | 526.59 |
| 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | m | 12.80 | 8.85 | 113.28 |
| 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | m3 | 46.08 | 72.17 | 3,325.59 |
| 05 | IMPACTO AMBIENTAL | | | | 8,000.00 |
| 5.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | GLB | 1.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 6 | CONTROL DE CALIDAD | | | | 2,657.80 |
| 6.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | GLB | 1.00 | 2,657.80 | 2,657.80 |
| 07 | FLETE TERRESTRE | | | | 5,000.00 |
| 07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| Costo Directo (CD) | | | | | 1,031,629.26 |
| Gastos Generales (10%CD) | | | | | 103,162.93 |
| Utilidad (10%CD) | | | | | 103,162.93 |
| Sub Total | | | | | 1,237,955.11 |
| I.G.V. (18%) | | | | | 222,831.92 |
| Supervision (3%CD) | | | | | 30,948.88 |
| Seguimiento y Monitoreo (2%CD) | | | | | 20,632.59 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 10,000.00 |
| TOTAL (S/) | | | | | 1,522,368.49 |

SON: UN MILLON QUINIENTOS VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO CON 49/100 SOLES

9.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| Item | Descripción | Und. | Metrado | MESES | | | |
|-----------|--|------|-----------|-------|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | |
| 01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | | | | |
| 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | und | 1.00 | | | | |
| 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | glb | 1.00 | | | | |
| 02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.36 | | | | |
| 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.36 | | | | |
| 03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | |
| 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | m3 | 13,600.00 | | | | |
| 03.02 | DESVO DE CAUCE DE RIO | m | 680.00 | | | | |
| 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | m3 | 1,224.00 | | | | |
| 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CO | m2 | 272.00 | | | | |
| 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | m3 | 1,196.80 | | | | |
| 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 14,263.68 | | | | |
| 04 | MURO DE CONCRETO ARMADO | | | | | | |
| 04.01 | SOLADO e=4" | M2 | 1,285.20 | | | | |
| 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | m3 | 504.29 | | | | |
| 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 38,647.62 | | | | |
| 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | m | 408.00 | | | | |
| 04.05 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | M2 | 3,536.00 | | | | |
| 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | m3 | 637.36 | | | | |
| 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 50,094.99 | | | | |
| 04.08 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 90.67 | | | | |
| 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCIÓN CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | m | 45.33 | | | | |
| 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | m3 | 163.20 | | | | |
| 05 | IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | |
| 5.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | GLB | 1.00 | | | | |
| 6 | CONTROL DE CALIDAD | | | | | | |
| 6.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | GLB | 1.00 | | | | |
| 07 | FLETE TERRESTRE | | | | | | |
| 07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

| N° | ACTIVIDADES | M E S E S | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | MES 4 | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.01 | Formulación de Ficha Técnica | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | Contratación | | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | Ejecución | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 1.04 | Seguimiento | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 1.05 | Liquidación | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha:

11/08/2023

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



S10

Presupuesto

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML)
EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAN JUAN, SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO,
PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Subpresupuesto

CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) MARGEN IZQUIERDA

Cliente

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al 24/05/2023

Lugar

SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-----------|--|------|-----------|------------|-------------------|
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 24,099.38 |
| 01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 89.18 | 1,337.70 |
| 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | und | 1.00 | 1,680.28 | 1,680.28 |
| 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,540.70 | 21,081.40 |
| 02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 5,237.67 |
| 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.36 | 2,207.94 | 3,002.80 |
| 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.36 | 1,643.29 | 2,234.87 |
| 03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 558,462.65 |
| 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | m3 | 16,740.00 | 5.89 | 98,598.60 |
| 03.02 | DESIVIO DE CAUCE DE RIO | m | 837.00 | 16.42 | 13,743.54 |
| 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | m3 | 345.60 | 9.20 | 3,179.52 |
| 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN | m2 | 76.80 | 9.85 | 756.48 |
| 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | m3 | 337.92 | 5.73 | 1,936.28 |
| 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 18,862.39 | 23.34 | 440,248.23 |
| 04 | MURO DE CONCRETO ARMADO | | | | 428,171.75 |
| 04.01 | SOLADO e=4" | M2 | 362.88 | 30.99 | 11,245.65 |
| 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | m3 | 142.39 | 537.33 | 76,508.91 |
| 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 11,242.94 | 7.92 | 89,044.12 |
| 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | m | 115.20 | 9.07 | 1,044.86 |
| 04.05 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | M2 | 998.40 | 34.30 | 34,245.12 |
| 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | m3 | 179.96 | 537.33 | 96,698.77 |
| 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 14,573.09 | 7.92 | 115,418.86 |
| 04.08 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 25.60 | 20.57 | 526.59 |
| 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | m | 12.80 | 8.85 | 113.28 |
| 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | m3 | 46.08 | 72.17 | 3,325.59 |
| 05 | IMPACTO AMBIENTAL | | | | 8,000.00 |
| 5.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | GLB | 1.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 6 | CONTROL DE CALIDAD | | | | 2,657.80 |
| 6.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | GLB | 1.00 | 2,657.80 | 2,657.80 |

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/11
11:27:48-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que f
la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPAR Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | |
|-------|--------------------------------|-----|------|----------|--------------|
| 07 | FLETE TERRESTRE | | | | 5,000.00 |
| 07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | Costo Directo (CD) | | | | 1,031,629.26 |
| | Gastos Generales (10%CD) | | | | 103,162.93 |
| | Utilidad (10%CD) | | | | 103,162.93 |
| | Sub Total | | | | 1,237,955.11 |
| | I.G.V. (18%) | | | | 222,831.92 |
| | Supervision (3%CD) | | | | 30,948.88 |
| | Seguimiento y Monitoreo (2%CD) | | | | 20,632.59 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 10,000.00 |
| | TOTAL (S/) | | | | 1,522,368.49 |

SON: UN MILLON QUINIENTOS VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO CON 49/100 SOLES

NOTA EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/11
11:27:48-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que f
la ficha técnica refer



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por VALLE
GASPARD Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

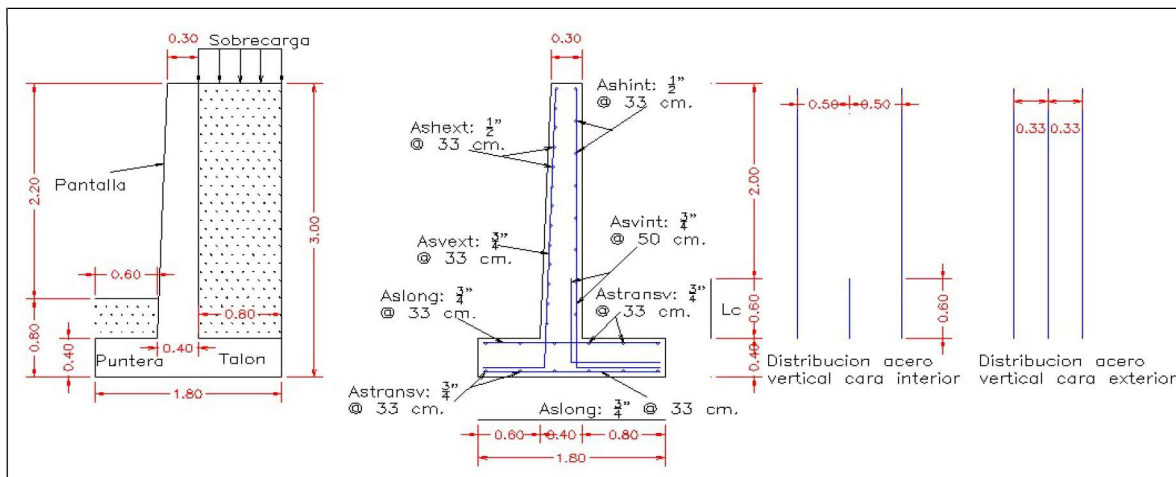
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAN JUAN, SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.
Ubicación SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.
Fecha 24/05/2023

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|-----------|--|-------|-----------|-------------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Alto | | |
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | | | | | | 15.00 |
| | CASETA DE GUARDIANA | | 1.00 | 3.00 | 5.00 | | 15.00 | |
| 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | und | | | | | | 1.00 |
| | cartel de identificación de obra | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | vje | | | | | | 2.00 |
| | Movilización de maquinaria pesada | | 2.00 | | | | 2.00 | |
| 02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | km | | | | | | 1.36 |
| | DESCOLMATACION | | | 0.68 | | | 0.68 | |
| | MURO | | | 0.68 | | | 0.68 | |
| 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | | | | | | 1.36 |
| | DESCOLMATACION | | | 0.68 | | | 0.68 | |
| | MURO | | | 0.68 | | | 0.68 | |
| 03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | m3 | | | | | | 16,740.00 |
| | | | | 837.00 | 25.00 | 0.80 | 16,740.00 | |
| 03.02 | DESIVIO DE CAUCE DE RIO | m | | | | | | 837.00 |
| | Desvío de río | | 1 | 837.00 | | | 837.00 | |
| 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | m3 | | | | | | 345.60 |
| | Excavación de plataforma y pared en roca suelta | | 1.00 | 192.00 | 1.80 | 1.00 | 345.60 | |
| 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION | m2 | | | | | | 76.80 |
| | En plataforma y pared | | 1.00 | 192.00 | | 0.40 | 76.80 | |
| 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | m3 | | | | | | 337.92 |
| | | | 1.00 | 192.00 | 0.80 | 2.2 | 337.92 | |
| 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | 18,862.39 |
| | | | 1.00 | 16,402.08 | 1.15 | | 18,862.39 | |
| 04 | MURO DE CONCRETO ARMADO | | | | | | | |
| 04.01 | SOLADO e=4" | M2 | | | | | | 362.88 |
| | solado del Muro | | 1.00 | 192.00 | | 1.80 | 345.60 | |
| | Desperdicio | | 5.00% | | | | 17.28 | |
| 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | m3 | | | | | | 142.39 |
| | Zapatas | | 1.00 | 192.00 | 1.80 | 0.40 | 138.24 | |
| | Desperdicio | | 3.00% | | | | 4.15 | |
| 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | (Ver planilla de metrados de acero) | | | | 11242.94 |
| | Acero corrugado promedio | | 1 | | | | 11242.94 | |
| 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | m | | | | | | 115.20 |
| | | | 1.00 | 192.00 | | | 115.20 | |
| 04.05 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | M2 | | | | | | 998.40 |
| | | | 1.00 | 192.00 | 2.6 | | 499.20 | |
| | | | 1.00 | 192.00 | 2.6 | | 499.20 | |
| 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | m3 | | | | Area cad | | 179.96 |
| | Muros | | 1.00 | 192.00 | | 0.91 | 174.72 | |
| | Desperdicio | | 3.00% | | | | 5.24 | |
| 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | (Ver planilla de metrados de acero) | | | | 14573.09 |
| | Acero corrugado promedio | | 1 | | | | 14573.09 | |
| 04.08 | TUBERÍA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | | | | | | 25.60 |
| | | | 1.00 | 192 | | | 25.60 | |
| 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | m | | | | | | 12.80 |
| | Juntas | | 1.00 | 192.00 | | | 12.80 | |
| 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | m3 | | | | | | 46.08 |
| | | | | 192.00 | 0.60 | 0.40 | 46.08 | |
| 05 | IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | | |
| 5.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | GLB | | | | | | 1.00 |
| | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 6.00 | CONTROL DE CALIDAD | | | | | | | |
| 6.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | GLB | | | | | | 1.00 |
| | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 07 | FLETE TERRESTRE | Gbl | | | | | | 1.00 |
| | Flete terrestre con transporte | | 1.00 | | | | 1.00 | |

NOTA LOS METRADOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL QUE PLANTEEN EN DICHA FICHA



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Mitchell Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/08/11 11:27:48-0500

PLANILLA DE METRADO DE ACERO

| ITEM | DESCRIPCION | N° VECES | N° PIEZAS | LONG (m) | DIAM (Pulg) | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 5/8" | 3/4" | 1" |
|------|------------------------|----------|-----------|----------|-------------|------|------|-----------|------|-----------|----|
| 1.00 | ZAPATA | | | | | | | | | | |
| | Longitudinal superior | 1 | 8 | 192.00 | 3/4" | - | - | - | - | 1536.00 | |
| | Longitudinal Inferior | 1 | 8 | 192.00 | 3/4" | - | - | - | - | 1536.00 | |
| | Transversales superior | 1 | 576 | 1.70 | 3/4" | - | - | - | - | 979.20 | |
| | Transversales inferior | 1 | 576 | 1.70 | 3/4" | - | - | - | - | 979.20 | |
| | Total ml | | | | | - | - | - | - | 5030.40 | |
| | Peso kg/ml | | | | | - | - | - | - | 2.235 | |
| | Peso total | | | | | - | - | - | - | 11242.944 | |
| 2.00 | PANTALLA | | | | | | | | | | |
| | LONGITUDINAL | | | | | | | | | | |
| | EXTERNO | | | | | | | | | | |
| | Longitudinal externo | 1 | 22 | 192.00 | 1/2" | - | - | 4,224.00 | | | |
| | INTERNO | | | | | - | - | | | | |
| | Longitudinal interno | 1 | 12 | 192.00 | 1/2" | - | - | 2,304.00 | | | |
| | TRANVERSAL | | | | | | | | | | |
| | EXTERNO | | | | | | | | | | |
| | Transversales externo | 1 | 576 | 3.15 | 3/4" | - | - | | | 1814.40 | |
| | INTERNO | | | | | | | | | | |
| | Transversales interno | 1 | 576 | 3.15 | 3/4" | - | - | | | 1814.40 | |
| | Total ml | | | | | | | 6,528.00 | | 3,628.80 | |
| | Peso kg/ml | | | | | | | 0.99 | | 2.235 | - |
| | Peso total | | | | | | | 6,462.72 | | 8110.368 | - |
| | Peso total | | | | | | | 14,573.09 | | | - |

Firmado digitalmente por CASAS CARLOS MIGUEL por VALLE CASPAR Edwin 2052071866 hard Membreo: Doy V. B. 2052071866 hard Membreo: En conformidad de Conformidad Fecha: 2023/08/11 15:17:02-0500



Firmado digitalmente por CASAS CARLOS MIGUEL por VALLE CASPAR Edwin 2052071866 hard Membreo: Doy V. B. 2052071866 hard Membreo: En conformidad de Conformidad Fecha: 2023/08/11 15:17:02-0500



S10

Página :

1

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301145 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAN JUAN, SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) MARGEN IZQUIERDA

Fecha presupuesto 24/05/2023

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 89.18

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.57 | 8.23 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 18.60 | 7.44 |
| | | | | | | 26.13 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L | kg | | 0.2500 | 7.27 | 1.82 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 6.90 | 5.52 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| | | | | | | 62.27 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 26.13 | 0.78 |
| | | | | | | 0.78 |

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,680.28

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 26.15 | 209.20 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 18.60 | 297.60 |
| | | | | | | 506.80 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L | kg | | 2.0000 | 7.14 | 14.28 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 29.00 | 34.80 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 600.00 | 600.00 |
| | | | | | | 1,158.28 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 506.80 | 15.20 |
| | | | | | | 15.20 |



Firmado digitalmente
por VALLE GASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPAR Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
Así 1702-0500

Dirección de La
Administrativa Del Agua



| | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|--|------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | | | | | |
| Rendimiento | vje/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : vje | | 10,540.70 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 18.60 | 892.80 | |
| | | | | | | 892.80 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 892.80 | 26.78 | |
| 03012200010002 | CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn | hm | 2.0000 | 16.0000 | 257.42 | 4,118.72 | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 2.0000 | 16.0000 | 343.90 | 5,502.40 | |
| | | | | | | 9,647.90 | |
| Partida | 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : km | | 2,207.94 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 26.15 | 209.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 18.60 | 892.80 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 26.42 | 211.36 | |
| 01010300030001 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | día | 4.0000 | 4.0000 | 20.57 | 82.28 | |
| | | | | | | 1,395.64 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 29.77 | 14.89 | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 29.00 | 104.40 | |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 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 | 59.66 | 20.88 | |
| | | | | | | 432.67 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.0000 | 2.0000 | 17.36 | 34.72 | |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.0000 | 4.0000 | 14.96 | 59.84 | |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 8.0000 | 18.92 | 151.36 | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 8.0000 | 11.48 | 91.84 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,395.64 | 41.87 | |
| | | | | | | 379.63 | |
| Partida | 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.7500 | EQ. 0.7500 | Costo unitario directo por : km | | 1,643.29 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 21.3333 | 20.57 | 438.83 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 21.3333 | 18.60 | 396.80 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 10.6667 | 26.42 | 281.81 | |
| 01010300030001 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | día | 2.0000 | 2.6667 | 20.57 | 54.85 | |
| | | | | | | 1,172.29 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 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 | 59.66 | 20.88 | |
| | | | | | | 313.38 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 10.6667 | 11.48 | 122.45 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,172.29 | 35.17 | |
| | | | | | | 157.62 | |

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/08/11 11:27:48-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/08/24 15:17:02-0500

Dirección 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 | | 5.89 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 26.15 | 0.25 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 18.60 | 0.17 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0094 | 580.87 | 5.46 | |
| | | | | | | 5.47 | |
| Partida | 03.02 | DESVIO DE CAUCE DE RIO | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | | 16.42 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0250 | 26.15 | 0.65 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0125 | 20.57 | 0.26 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0500 | 18.60 | 0.93 | |
| | | | | | | 1.84 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.84 | 0.06 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0250 | 580.87 | 14.52 | |
| | | | | | | 14.58 | |
| Partida | 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 9.20 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0200 | 20.57 | 0.41 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0200 | 18.60 | 0.37 | |
| | | | | | | 0.78 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.78 | 0.02 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t | hm | 1.0000 | 0.0200 | 419.93 | 8.40 | |
| | | | | | | 8.42 | |
| 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 | | 9.85 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 18.60 | 3.72 | |
| | | | | | | 3.72 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.72 | 0.11 | |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PL | hm | 1.0000 | 0.2000 | 30.08 | 6.02 | |
| | | | | | | 6.13 | |

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/11
11:27:48-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPAR Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Presidencial Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Dirección de La
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 5.73 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 3.0000 | 0.0480 | 26.15 | 1.26 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0160 | 20.57 | 0.33 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 18.60 | 0.60 | |
| | | | | | | 2.19 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 0290130021 | AGUA | m3 | | 0.0100 | 1.27 | 0.01 | |
| | | | | | | 0.01 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.19 | 0.07 | |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PL | hm | 1.0000 | 0.0160 | 30.08 | 0.48 | |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 1.0000 | 0.0160 | 186.44 | 2.98 | |
| | | | | | | 3.53 | |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 600.0000 | EQ. 600.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 23.34 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0267 | 18.60 | 0.50 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0133 | 20.57 | 0.27 | |
| | | | | | | 0.77 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.77 | 0.02 | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 | hm | 1.0000 | 0.0133 | 317.10 | 4.22 | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 4.0000 | 0.0533 | 343.90 | 18.33 | |
| | | | | | | 22.57 | |

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|-------------|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 04.01 | SOLADO e=4" | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 30.99 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0800 | 26.15 | 2.09 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.5000 | 0.1200 | 20.57 | 2.47 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 7.0000 | 0.5600 | 18.60 | 10.42 | |
| | | | | | | 14.98 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.0890 | 40.00 | 3.56 | |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0100 | 1.18 | 0.01 | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0.3960 | 29.00 | 11.48 | |
| | | | | | | 15.05 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.0800 | 11.94 | 0.96 | |
| | | | | | | 0.96 | |



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPARD Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Presidencial Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Dirección de la
Administrativa Del Agua



| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 537.33 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 3.0000 | 1.2000 | 20.57 | 24.68 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 4.8000 | 18.60 | 89.28 |
| | | | | | | 124.42 |
| 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 | | 0.2000 | 1.18 | 0.24 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.7500 | 29.00 | 282.75 |
| | | | | | | 403.59 |
| Equipos | | | | | | |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 0.5000 | 0.2000 | 12.71 | 2.54 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 hm | | 1.0000 | 0.4000 | 16.95 | 6.78 |
| | | | | | | 9.32 |

| | | | | | | |
|----------------|---------------------------------------|---|--------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | | | | |
| Rendimiento | kg/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : kg | | 7.92 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 26.15 | 0.84 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| | | | | | | 1.50 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0250 | 9.32 | 0.23 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 C kg | | | 1.0400 | 5.95 | 6.19 |
| | | | | | | 6.42 |

| | | | | | | |
|--------------|-----------------------|---|--------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 160.0000 | EQ. 160.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 9.07 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0050 | 20.57 | 0.10 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0500 | 18.60 | 0.93 |
| | | | | | | 1.03 |
| Materiales | | | | | | |
| 0210040006 | TECNOPOR E=1" | m2 | | 1.0500 | 7.63 | 8.01 |
| | | | | | | 8.01 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.03 | 0.03 |
| | | | | | | 0.03 |





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.05 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 34.30 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 0.0320 | 26.15 | 0.84 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.3200 | 20.57 | 6.58 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.3200 | 18.60 | 5.95 |
| | | | | | | 13.37 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | | 0.5600 | 9.22 | 5.16 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 kg | | | 0.0180 | 7.14 | 0.13 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 kg | | | 0.0300 | 7.14 | 0.21 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 kg | | | 0.0390 | 7.27 | 0.28 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 kg | | | 0.0880 | 3.72 | 0.33 |
| 02310500010004 | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm | plh | | 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 CARPIN | p2 | | 0.9000 | 2.97 | 2.67 |
| | | | | | | 20.53 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 13.37 | 0.40 |
| | | | | | | 0.40 |

| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 537.33 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 3.0000 | 1.2000 | 20.57 | 24.68 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 4.8000 | 18.60 | 89.28 |
| | | | | | | 124.42 |
| 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 | | 0.2000 | 1.18 | 0.24 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.7500 | 29.00 | 282.75 |
| | | | | | | 403.59 |
| Equipos | | | | | | |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 0.5000 | 0.2000 | 12.71 | 2.54 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (2' hm | | 1.0000 | 0.4000 | 16.95 | 6.78 |
| | | | | | | 9.32 |

| | | | | | | |
|----------------|---------------------------------------|---|--------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | | | | |
| Rendimiento | kg/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : kg | | 7.92 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 26.15 | 0.84 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| | | | | | | 1.50 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0250 | 9.32 | 0.23 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 1 kg | | | 1.0400 | 5.95 | 6.19 |
| | | | | | | 6.42 |



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPARD Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Dirección de La
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|---|--------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 04.08 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m | | 20.57 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.1600 | 26.15 | 4.18 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 0.1600 | 18.60 | 2.98 | |
| | | | | | | 7.16 | |
| | 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 | 7.16 | 0.21 | |
| | | | | | | 0.21 | |
| Partida | 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 200.0000 | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 8.85 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0040 | 20.57 | 0.08 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0400 | 18.60 | 0.74 | |
| | | | | | | 0.82 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210040006 | TECNOPOR E=1" | m2 | | 1.0500 | 7.63 | 8.01 | |
| | | | | | | 8.01 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.82 | 0.02 | |
| | | | | | | 0.02 | |
| Partida | 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 72.17 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 0.0200 | 26.15 | 0.52 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.57 | 4.11 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 1.6000 | 18.60 | 29.76 | |
| | | | | | | 34.39 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0207040001 | MATERIAL GRANULAR | m3 | | 1.0500 | 35.00 | 36.75 | |
| | | | | | | 36.75 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 34.39 | 1.03 | |
| | | | | | | 1.03 | |
| Partida | 05.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | Costo unitario directo por : glb | | 8,000.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Subcontratos | | | | | | |
| 0415040055 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | hh | | 1.0000 | 8,000.00 | 8,000.00 | |
| | | | | | | 8,000.00 | |

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/11
11:27:48-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPARD Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Presidencial Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Dirección de La
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------------------------|-----------|----------|----------------------------------|-------------|----------|
| Partida | 06.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | | Costo unitario directo por : glb | 2,657.80 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Subcontratos | | | | | | |
| 0423130005 | ROTURA DE PROBETAS | glb | | 1.0000 | 2,657.80 | 2,657.80 | 2,657.80 |
| | | | | | | | |
| Partida | 07.01 | FLETE TERRESTRE | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | | Costo unitario directo por : glb | 5,000.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | | 1.0000 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | | | | | | | |

| | |
|------|--|
| NOTA | LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS |
|------|--|

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/11
11:27:48-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que
la ficha técnica ref



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPARD Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:02-0500

Dirección de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| | | |
|----------------|------------|---|
| Obra | 0301057 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAN JUAN, SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO. |
| Subpresupuesto | 001 | CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (192.00 ML) MARGEN IZQUIERDA |
| Fecha | 24/05/2023 | |
| Lugar | 200606 | SECTOR CHAQUILNIYOC, DISTRITO VICCO, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO. |

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---|--------|-------------|------------|-------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,240.4305 | 26.15 | 32,437.26 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,643.6034 | 20.57 | 33,808.92 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3,102.2879 | 18.60 | 57,702.55 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 250.8698 | 20.57 | 5,160.39 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 25.3867 | 26.42 | 670.72 |
| 01010300030001 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | día | 9.0667 | 20.57 | 186.50 |
| | | | | | 129,966.34 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.0000 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 645.4008 | 9.32 | 6,015.14 |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 559.1040 | 9.22 | 5,154.94 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 26,848.6712 | 5.95 | 159,749.59 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0.6800 | 29.77 | 20.24 |
| 02041200010002 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" | kg | 17.9712 | 7.14 | 128.31 |
| 02041200010004 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2" | kg | 29.9520 | 7.14 | 213.86 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 42.6876 | 7.27 | 310.34 |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | 87.8592 | 3.72 | 326.84 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2.0000 | 7.14 | 14.28 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 12.0000 | 6.90 | 82.80 |
| 02050700020026 | TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3" | m | 26.8800 | 12.57 | 337.88 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 203.0805 | 120.00 | 24,369.66 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 161.1750 | 90.00 | 14,505.75 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 32.7763 | 40.00 | 1,311.05 |
| 0207040001 | MATERIAL GRANULAR | m3 | 48.3840 | 35.00 | 1,693.44 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 68.0932 | 1.18 | 80.35 |
| 0210040006 | TECNOPOR E=1" | m2 | 134.4000 | 7.63 | 1,025.47 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 3,292.7088 | 29.00 | 95,488.56 |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | 8.1600 | 20.00 | 163.20 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 136.0000 | 4.65 | 632.40 |
| 02310500010004 | TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm | pln | 89.8560 | 105.08 | 9,442.07 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 02311900010003 | MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M | und | 179.7120 | 12.71 | 2,284.14 |

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:27:48-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Personal de la ALA que la ficha técnica refe



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Personal Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/24 15:17:02-0500
Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|-----|----------|--------|-------------------|
| 0231190002 | MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA | p2 | 898.5600 | 2.97 | 2,668.72 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 0.9520 | 59.66 | 56.80 |
| 0290130021 | AGUA | m3 | 3.3792 | 1.27 | 4.29 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 600.00 | 600.00 |
| | | | | | 332,994.07 |

EQUIPOS

| | | | | | |
|----------------|---|-----|------------|--------|-------------------|
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.7200 | 17.36 | 47.22 |
| 0301000015 | JALONES | día | 5.4400 | 14.96 | 81.38 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 10.8800 | 18.92 | 205.85 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 25.3867 | 11.48 | 291.44 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 1,402.05 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 20.7667 | 30.08 | 624.66 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 250.8698 | 317.10 | 79,550.81 |
| 0301160004 | CARGADOR FRONTAL 196 HP | hm | 5.4067 | 186.44 | 1,008.03 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 6.9120 | 419.93 | 2,902.56 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 178.2810 | 580.87 | 103,558.08 |
| 03012200010002 | CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn | hm | 32.0000 | 257.42 | 8,237.44 |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 1,037.3654 | 343.90 | 356,749.96 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 64.4705 | 12.71 | 819.42 |
| 0301290003 | MEZCLADORA DE CONCRETO | hm | 29.0304 | 11.94 | 346.62 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 128.9400 | 16.95 | 2,185.53 |
| | | | | | 558,011.05 |

SUBCONTRATOS

| | | | | | |
|------------|--------------------------|-----|--------|----------|------------------|
| 0415040055 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | hh | 1.0000 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 0423130005 | ROTURA DE PROBETAS | glb | 1.0000 | 2,657.80 | 2,657.80 |
| | | | | | 10,657.80 |

Total S/. **1,031,629.26**

| | |
|------|---|
| NOTA | LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS |
|------|---|



Firmado digitalmente
por VALLE GASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Personal de la ALA que
la ficha técnica refe



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Miguel
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE
GASPAR Edwin
Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Personal Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/08/24
15:17:42-0500

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

| Item | Descripción | Und. | Metrado | MESES | | | |
|-----------|--|------|-----------|-------|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | |
| 01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | | | | |
| 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | und | 1.00 | | | | |
| 01.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | glb | 2.00 | | | | |
| 02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 02.01 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.36 | | | | |
| 02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.36 | | | | |
| 03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | |
| 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | m3 | 16,740.00 | | | | |
| 03.02 | DESVIO DE CAUCE DE RIO | m | 837.00 | | | | |
| 03.03 | EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO | m3 | 345.60 | | | | |
| 03.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTEN | m2 | 76.80 | | | | |
| 03.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA | m3 | 337.92 | | | | |
| 03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 18,862.39 | | | | |
| 04 | MURO DE CONCRETO ARMADO | | | | | | |
| 04.01 | SOLADO e=4" | M2 | 362.88 | | | | |
| 04.02 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS | m3 | 142.39 | | | | |
| 04.03 | ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 11,242.94 | | | | |
| 04.04 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS | m | 115.20 | | | | |
| 04.05 | ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS | M2 | 998.40 | | | | |
| 04.06 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS | m3 | 179.96 | | | | |
| 04.07 | ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 14,573.09 | | | | |
| 04.08 | TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS | m | 25.60 | | | | |
| 04.09 | JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS | m | 12.80 | | | | |
| 04.10 | MATERIAL FILTRANTE (FILTROS) | m3 | 46.08 | | | | |
| 05 | IMPACTO AMBIENTAL | | | | | | |
| 5.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | GLB | 1.00 | | | | |
| 6 | CONTROL DE CALIDAD | | | | | | |
| 6.01 | ENSAYO ROTURA DE PROBETAS | GLB | 1.00 | | | | |
| 07 | FLETE TERRESTRE | | | | | | |
| 07.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | | | | |

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/08/11 11:27:48-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/08/24 15:17:02-0500