

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-CB-PREV N° 0313-ANA-AAA.MAN-ALA.PASCO

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

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 | | |
| GAVIONES | 359,313.00 | 8,761,078.00 | 18S | 359,456.00 | 8,760,613.00 | 18S | Izquierda | Socavamiento |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2 Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

El distrito de Santa Bárbara de Carhuacayán, ubicado en la provincia de Yauli, en el departamento de Junin, presenta un relieve caracterizado por su topografía montañosa y accidentada. El distrito se encuentra en la cordillera de los Andes, lo que le confiere una geografía escarpada y pintoresca. Gran parte del territorio de Santa Bárbara de Carhuacayán está conformado por altas montañas y valles profundos. Las elevaciones varían desde colinas suaves hasta picos empinados y cumbres cubiertas de nieve. Estas montañas forman parte de la cordillera Central de los Andes, lo que brinda un paisaje impresionante y panorámico. La presencia de ríos y quebradas es común en el distrito, ya que el agua de deshielo y las precipitaciones fluyen hacia el fondo de los valles. Estas corrientes de agua han contribuido a la formación de hermosos paisajes de gargantas y cañones que dan carácter al relieve de la región.

El distrito también cuenta con una variedad de formaciones rocosas, tales como cerros, acantilados y escarpes, que añaden un aspecto distintivo al paisaje. Estas formaciones geológicas evidencian la riqueza y diversidad de la historia geológica de la zona. Además, el relieve montañoso de Santa Bárbara de Carhuacayán brinda oportunidades para la práctica de actividades al aire libre, como el senderismo y la escalada. Los visitantes y residentes pueden explorar los senderos que serpentean por las montañas, disfrutando de vistas panorámicas y la sensación de aventura que ofrece el terreno accidentado.

| | | | | | | | |
|---------|---|--------|---|------|---|----------|---|
| Gravoso | X | Arenas | X | Limo | X | Arcillas | X |
|---------|---|--------|---|------|---|----------|---|

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

2.4. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Abril), el cauce del río carhuacayán, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas con las granizadas y nevadas se drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas un maximo de hasta 48,5 m³/s, y en la epoca de estiaje 7,50 l/s, el socavamiento se origina por carga de material y acumulacion de material.

2.5. Elementos expuestos:

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

| N° de Habitantes | N° de Viviendas | Tipo | N° de I.E./E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| | | Ladrillo, bloques de cemento | | | | | | |
| | | Piedra, sillar con cal o cemento | | | | | | |
| | | Adobe o lapia | | | | | | |
| | | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tomillo, etc) | | | | | | |
| | | Otro material | | | | | | |

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

| Área Total (ha) | Cultivo | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | N° | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad ad | Longitud (m) |
|-----------------|---------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|--------|-------------|--------------|
| 10.00 | habas | - | | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | maiz | - | | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | trigo | - | | Camelidos | - | Puentes | - | - | - |
| | avena | - | | Equinos | - | Carreteras | - | - | - |
| | papa | - | | Porcinos | - | Redes Eléctricas | - | - | - |
| Pastoreo | 10 | | otros | - | Servicios de agua y desagüe | | 1 | PTAR | |



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



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

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento.
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 OSORIO
 VALENCEIA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V B

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|------------------|------------------|----------|--|---------------|
| MURO DE GAVIONES | km | 0.77 | 770 m de construcción de muro de gaviones en la margen izquierda del RIO CARHUACAYAN | |

3.2.- Medida No Estructural

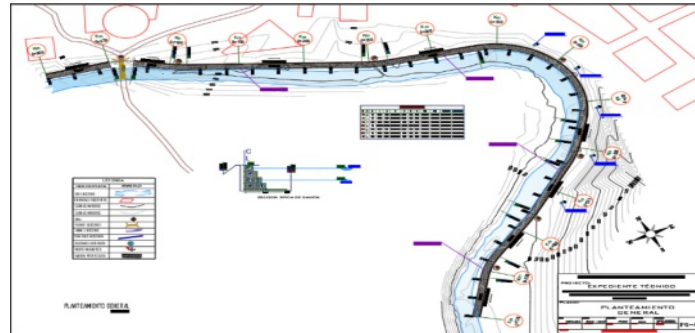
| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|---|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 0.77 | 770 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 17.00 m y con 0.80 m de corte de terreno | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km | 0.77 | 770 m. de Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda del RIO CARHUACAYAN | |

3.2.1 Acciones Complementarias

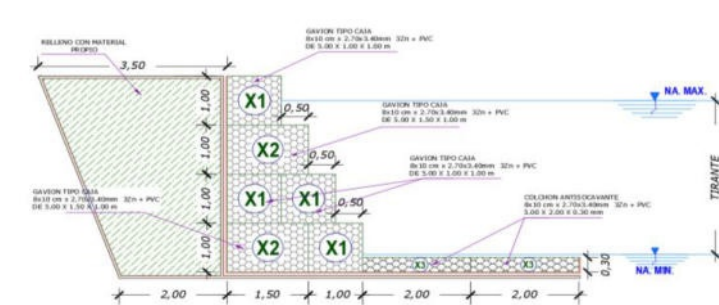
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



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



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



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/06/06 23:19:11 +0200



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCEJA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

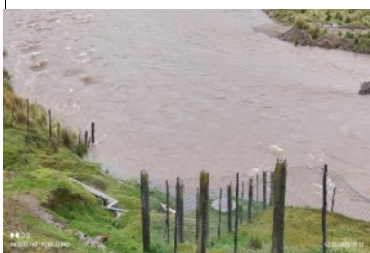
6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Fotografía 1: Río Carhuacayan, deslizamiento y erosión de la ribera ambas márgenes, sector Carhuacayan.



Fotografía 2: Río Carhuacayan, inundando la margen izquierda por donde pasa la red de desagüe de la población.



Fotografía 3: Buzón de desagüe, inundado por la avenida del río Carhuacayan.



Fotografía 4: Áreas pastorales de ganado, inundables por la avenidas del río Carhuacayan.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|---|--|------|-----------|------------|---------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 770,00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 770,00 ML.) | | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 27,299.12 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | VJE | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.54 | 1,881.02 | 2,896.77 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.54 | 2,830.63 | 4,359.17 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 228,767.74 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 10,472.00 | 7.33 | 76,759.76 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 8,470.00 | 7.65 | 64,795.50 |
| 01.03.04 | EXCAVACIÓN PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 1,501.50 | 12.79 | 19,204.19 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3,080.00 | 3.95 | 12,166.00 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 3,853.85 | 14.49 | 55,842.29 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 2,319,742.04 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 9,086.00 | 14.99 | 136,199.14 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 6,314.00 | 86.01 | 543,067.14 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 6,314.00 | 34.25 | 216,254.50 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 308.00 | 789.16 | 243,061.28 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1 m | Und. | 308.00 | 864.65 | 266,312.20 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.0 X 1 m | Und. | 616.00 | 655.72 | 403,923.52 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 308.00 | 26.45 | 8,146.80 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | Und. | 308.00 | 44.08 | 13,576.64 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | Und. | 616.00 | 35.27 | 21,726.32 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 924.00 | 38.05 | 35,158.20 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 2,310.00 | 60.88 | 140,632.80 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 3,080.00 | 51.71 | 159,266.80 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 3,080.00 | 13.23 | 40,748.40 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 2,310.00 | 17.83 | 40,725.30 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 3,080.00 | 16.54 | 50,943.20 |
| 1.05 | FORESTACIÓN | | | | 10,040.73 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 513.33 | 8.68 | 4,455.70 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 513.33 | 3.09 | 1,586.19 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 513.33 | 7.79 | 3,998.84 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,604,034.17 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 260,403.42 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 260,403.42 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,124,841.00 |
| IGV (18%) | | | | | 562,471.38 |
| TOTAL | | | | | 3,687,312.38 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 130,201.71 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 52,080.68 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 3,889,594.78 |

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 78/100 SOLES



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
OSORIO
VALENCEJA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DIAS) | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 770.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 770.00 ML.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | unf | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASITA DE GUARDIANA YO ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | REMOBILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | h/L | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPUNTES | m | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | m | 8.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO | m3 | 13.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROMIO | m3 | 11.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACION DE RADE ANTIDICAVANTE | m3 | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFORADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCION GAVIONES Y COLCHON ANTIDICAVANTE | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 19.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SELECCION Y ACOPD DE PIEDRA DE CANTERA 8" x 8" @ 8" | m3 | 32.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 14.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | UML | 20.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | UML | 20.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | UML | 21.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | UML | 16.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | UML | 20.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | UML | 20.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | m3 | 24.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m3 | 24.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m3 | 26.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | m2 | 16.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m2 | 16.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m2 | 20.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.05 | REFORZACION | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | REPLANTACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES | UML | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | UML | 9.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | UML | 2.00 | | | | | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

| ITEM | ACTIVIDAD | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | | MES 04 | | | | MES 05 | | | |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | 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 elaboracion de la ficha: 29/05/2025

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

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



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
OSORIO
VALENCEJA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Lugar: SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha: 29/05/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|---|--|------|-----------|------------|---------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 770.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 770.00 ML.) | | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 27,299.12 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | VJE | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 1.54 | 1,881.02 | 2,896.77 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 1.54 | 2,830.63 | 4,359.17 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 228,767.74 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 10,472.00 | 7.33 | 76,759.76 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 8,470.00 | 7.65 | 64,795.50 |
| 01.03.04 | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 1,501.50 | 12.79 | 19,204.19 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3,080.00 | 3.95 | 12,166.00 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 3,853.85 | 14.49 | 55,842.29 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 2,319,742.04 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 9,086.00 | 14.99 | 136,199.14 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 6,314.00 | 86.01 | 543,067.14 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 6,314.00 | 34.25 | 216,254.50 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 308.00 | 789.16 | 243,061.28 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1 m | Und. | 308.00 | 864.65 | 266,312.20 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.0 X 1 m | Und. | 616.00 | 655.72 | 403,923.52 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 308.00 | 26.45 | 8,146.60 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 308.00 | 44.08 | 13,576.64 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 616.00 | 35.27 | 21,726.32 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 924.00 | 38.05 | 35,158.20 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 2,310.00 | 60.88 | 140,632.80 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 3,080.00 | 51.71 | 159,266.80 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 3,080.00 | 13.23 | 40,748.40 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 2,310.00 | 17.63 | 40,725.30 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 3,080.00 | 16.54 | 50,943.20 |
| 1.05 | FORESTACIÓN | | | | 10,040.73 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 513.33 | 8.68 | 4,455.70 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 513.33 | 3.09 | 1,586.19 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTPO | Und. | 513.33 | 7.79 | 3,998.84 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,604,034.17 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 260,403.42 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 260,403.42 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,124,841.00 |
| IGV (18%) | | | | | 562,471.38 |
| TOTAL | | | | | 3,687,312.38 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 130,201.71 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 52,080.68 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 3,889,594.78 |



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

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 78/100 SOLES

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200

Profesional Designado
Por La AAA



Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente
por OSORIO
VALENCEJA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

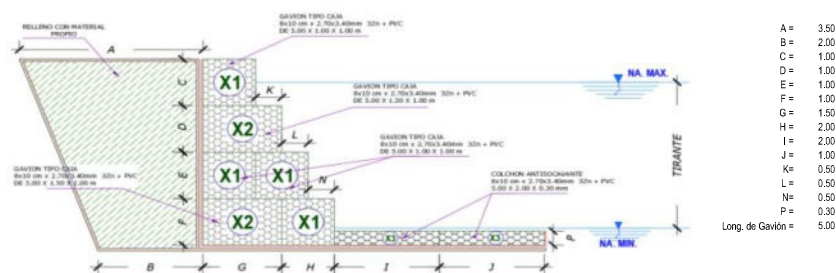
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULEY, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Ubicación: SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULEY, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha: 29/05/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|--|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 770.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 770.00 ML.) | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | Und. | | | | | | 1.00 |
| | Cartel de identificación de la Obra | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | | | | | | 15.00 |
| | caseta de guardiana y/o almacen | | 1.00 | 5.00 | 3.00 | | 15.00 | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | vie | | | | | | 2.00 |
| | Movilización de maquinaria pesada | | 2.00 | | | | 2.00 | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | | | | | | 1.54 |
| | Limpieza y Descolmatacion | | 1.00 | 0.77 | | | 1.54 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 0.77 | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | | | | | | 1.54 |
| | control topografico | | 1.00 | 0.77 | | | 1.54 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 0.77 | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO | m3 | | | | | | 10.472.00 |
| | Cauce estable de rio | | 1.00 | 770.00 | 17.00 | 0.80 | 10.472.00 | |
| 01.03.02 | CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | | | 8.470.00 |
| | conformación de dique con material propio | | 1.00 | 770.00 | 2.75 | 4.00 | 8.470.00 | |
| 01.03.03 | EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE | m3 | | | | | | 1.501.50 |
| | Gaviones caja y Colchon antisocavante | | 1.00 | 770.00 | 6.50 | 0.30 | 1.501.50 | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | | | | | | 3.080.00 |
| | perfilado y refine en talud de dique | | 1.00 | 770.00 | | 4.00 | 3.080.00 | |
| 01.03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | 3.853.85 |
| | eliminación de material excedente | | 1.00 | eso = 10% | | | 3.853.85 | |
| 1.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | | | | | | 9.086.00 |
| | suministro, transporte e instalación de geotextil no tejido | | 1.00 | 770.00 | 11.80 | | 9.086.00 | |
| 01.04.02 | SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | | | | | | 6.314.00 |
| | Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m | 2 | 770.00 | 2.00 | 0.30 | | 924.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m | 2 | 770.00 | 1.50 | 1.00 | | 2.310.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m | 4 | 770.00 | 1.00 | 1.00 | | 3.080.00 | |
| 01.04.03 | CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | | | | | | 6.314.00 |
| | Carguio y transporte de piedra | | | 6.314.00 | | | 6.314.00 | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | und. | | | | | | 308.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo colchón | 2 | 770.00 | | | | 308.00 | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1 m | und. | | | | | | 308.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | 2 | 770.00 | | | | 308.00 | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1 m | und. | | | | | | 616.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | 4 | 770.00 | | | | 616.00 | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | und. | | | | | | 308.00 |
| | Instalación gavión tipo colchón | 2 | 770.00 | | | | 308.00 | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | und. | | | | | | 308.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | 2 | 770.00 | | | | 308.00 | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | und. | | | | | | 616.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | 4 | 770.00 | | | | 616.00 | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | | | | | | 924.00 |
| | Llenado gavión tipo colchón | 2 | 770.00 | 2.00 | 0.30 | | 924.00 | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | | | | | | 2.310.00 |
| | Llenado gavión tipo caja | 2 | 770.00 | 1.50 | 1.00 | | 2.310.00 | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | | | | | | 3.080.00 |
| | Llenado gavión tipo caja | 4 | 770.00 | 1.00 | 1.00 | | 3.080.00 | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | | | | | | 3.080.00 |
| | Tapado gavión tipo colchón | 2 | 770.00 | 2.00 | | | 3.080.00 | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | | | | | | 2.310.00 |
| | Tapado gavión tipo caja | 2 | 770.00 | 1.50 | | | 2.310.00 | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | | | | | | 3.080.00 |
| | Tapado gavión tipo caja | 4 | 770.00 | 1.00 | | | 3.080.00 | |
| 01.05 | FORESTACION | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES | und. | | | | | | 513.33 |
| | Habilitación y suministro de plantones | 4 | 770.00 | | | | 513.33 | |
| 01.05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | und. | | | | | | 513.33 |
| | Excavación de hoyos y plantacion | 4 | 770.00 | | | | 513.33 | |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | und. | | | | | | 513.33 |
| | Riego y mantenimiento | 4 | 770.00 | | | | 513.33 | |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | |
| 1.06.01 | FLETE TERRESTRE | eth | 1 | 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.



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



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



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/06/06 23:19:11 +0200



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCEJA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

| | |
|-----------------|--|
| Proyecto | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN. |
| Lugar | SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN. |
| Fecha | 29/05/2025 |

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| Partida | 01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 1,778.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,0000 | 8,0000 | 28.46 | 227.68 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 16,0000 | 20.29 | 324.64 | |
| | | | | | | 552.32 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | | 2,0000 | 7.25 | 14.50 | |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 | |
| 0231010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1,2000 | 30.00 | 36.00 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70,0000 | 7.00 | 490.00 | |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1,0000 | 650.00 | 650.00 | |
| | | | | | | 1,209.70 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 552.32 | 16.57 | |
| | | | | | | 16.57 | |

| | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|--------------|
| Partida | 01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 93.73 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,0000 | 0.4000 | 28.46 | 11.38 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 | |
| | | | | | | 28.46 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 | |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6,0000 | 7.00 | 42.00 | |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 | |
| | | | | | | 64.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 28.46 | 0.85 | |
| | | | | | | 0.85 | |

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|
| Partida | 02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | | 10,021.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6,0000 | 48,0000 | 20.29 | 973.92 | |
| | | | | | | 973.92 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 973.92 | 29.22 | |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 0.7500 | 6,0000 | 452.00 | 2,712.00 | |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 1.8750 | 15,0000 | 420.43 | 6,306.45 | |
| | | | | | | 9,047.67 | |

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|---|------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| Partida | 02.02 | HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.8000 | | EQ. 0.8000 | Costo unitario directo por : km | | 7,721.90 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 10,0000 | 22.40 | 224.00 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 10,0000 | 20.29 | 202.90 | |
| | | | | | | 426.90 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 10,0000 | 729.50 | 7,295.00 | |
| | | | | | | 7,295.00 | |



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente
por OSORIO
VALENCIA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

| Partida | 02.03 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 6.03 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0,0080 | 20.29 | 0.16 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 | |
| | | | | | | 0.18 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 | |
| | | | | | | 5.85 | |
| Partida | 02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | Costo unitario directo por : km | | 1,881.02 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1,0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 | |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 | |
| | | | | | | 857.78 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 | |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 | |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 | |
| | | | | | | 432.71 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2,0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 | |
| 0301000015 | JALONES | día | 4,0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 | |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1,0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 | |
| | | | | | | 590.53 | |
| Partida | 02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | | 2,830.63 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.40 | 89.60 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.29 | 405.80 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1,0000 | 40.0000 | 29.42 | 1,176.80 | |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 | |
| | | | | | | 1,896.20 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 | |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.2500 | 60.17 | 15.04 | |
| | | | | | | 307.54 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1,0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 | |
| | | | | | | 626.89 | |



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



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por OSORIO
 VALENCEIA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V B"

Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.33 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,0000 | 0,0094 | 28.46 | 0.27 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0,0094 | 20.29 | 0.19 | |
| | | | | | | 0.46 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 0.46 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0,0094 | 729.50 | 6.86 | |
| | | | | | | 6.87 | |
| Partida | 03.02 | CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 810.0000 | EQ. 810.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.65 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0,0099 | 20.29 | 0.20 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1,0000 | 0,0099 | 22.40 | 0.22 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0,0099 | 729.50 | 7.22 | |
| | | | | | | 7.23 | |
| Partida | 03.03 | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 800.0000 | EQ. 800.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 12.79 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0,1000 | 0,0010 | 28.46 | 0.03 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0,0100 | 20.29 | 0.20 | |
| | | | | | | 0.23 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 0.23 | 0.01 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 1,0000 | 0,0100 | 525.13 | 5.25 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0,0100 | 729.50 | 7.30 | |
| | | | | | | 12.56 | |
| Partida | 03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 3.95 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0,0067 | 22.40 | 0.15 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0,0133 | 20.29 | 0.27 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 1,0000 | 0,0067 | 525.13 | 3.52 | |
| | | | | | | 3.53 | |



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente
por OSORIO
VALENCIA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|----------------|---|------------|--|-----------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 03.05 | | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 14.49 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1,0000 | 0.0067 | 20.29 | 0.14 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.40 | 0.02 |
| 0.16 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.16 | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | | hm | 1,0000 | 0.0067 | 399.70 | 2.68 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | | hm | 4,0000 | 0.0267 | 436.20 | 11.65 |
| 14.33 | | | | | | | |
| Partida | 04.01 | | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20 | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 14.99 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 1,0000 | 0.0160 | 28.46 | 0.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1,0000 | 0.0160 | 22.40 | 0.36 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2,0000 | 0.0320 | 20.29 | 0.65 |
| 1.47 | | | | | | | |
| Materiales | | | | | | | |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | | m2 | | 1.0500 | 12.84 | 13.48 |
| 13.48 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 1.47 | 0.04 |
| 0.04 | | | | | | | |
| Partida | 04.02 | | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 86.01 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1,0000 | 0.0800 | 22.40 | 1.79 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 25,0000 | 2.0000 | 20.29 | 40.58 |
| 42.37 | | | | | | | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | | m3 | | 1,0000 | 42.37 | 42.37 |
| 42.37 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3,0000 | 42.37 | 1.27 |
| 1.27 | | | | | | | |
| Partida | 04.03 | | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 460.0000 | EQ. 460.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 34.25 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1,0000 | 0.0174 | 22.40 | 0.39 |
| 0.39 | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 0.39 | 0.02 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | | hm | 0,5000 | 0.0087 | 399.70 | 3.48 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | | hm | 4,0000 | 0.0696 | 436.20 | 30.36 |
| 33.86 | | | | | | | |



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO
VALENCIA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|----------------|--|---|--------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 16.0000 | EQ. 16.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 789.16 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 | |
| | | | | | | | 31.49 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 1 und | | | | 1.0000 | 756.73 | 756.73 |
| | | | | | | | 756.73 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 | |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 6.0000 | EQ. 6.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 655.72 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0,3750 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0,7500 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 | |
| | | | | | | | 31.49 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRLI und | | | | 1.0000 | 623.29 | 623.29 |
| | | | | | | | 623.29 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 | |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 864.65 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0,5000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 | |
| | | | | | | | 31.49 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 Tf und | | | | 1.0000 | 832.22 | 832.22 |
| | | | | | | | 832.22 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 | |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30 | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 26.45 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0.8000 | 20.29 | 16.23 | |
| | | | | | | | 25.19 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 25.19 | 1.26 | |
| | | | | | | | 1.26 |



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



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
 por OSORIO
 VALENCEJA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|--|---------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : und | | 35.27 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.5333 | 22.40 | 11.95 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 1.0667 | 20.29 | 21.64 | |
| | | | | | | | 33.59 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 33.59 | 1.68 | |
| | | | | | | | 1.68 |
| Partida | 04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 44.08 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.6667 | 22.40 | 14.93 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 1.3333 | 20.29 | 27.05 | |
| | | | | | | | 41.98 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 41.98 | 2.10 | |
| | | | | | | | 2.10 |
| Partida | 04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 38.05 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.2000 | 22.40 | 4.48 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 8,0000 | 1.6000 | 20.29 | 32.46 | |
| | | | | | | | 36.94 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 36.94 | 1.11 | |
| | | | | | | | 1.11 |
| Partida | 04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 51.71 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.2667 | 22.40 | 5.97 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 8,0000 | 2.1333 | 20.29 | 43.28 | |
| | | | | | | | 49.25 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 49.25 | 2.46 | |
| | | | | | | | 2.46 |



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



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ARIAS PONZE Roger
Gaero FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/06/06
23:19:11 +0200

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO
VALENCEIA
Alberto Domingo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|--|---------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 60.88 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0,3200 | 22.40 | 7.17 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 8,0000 | 2,5600 | 20.29 | 51.94 | |
| | | | | | | | 59.11 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3,0000 | 59.11 | 1.77 | |
| | | | | | | | 1.77 |
| Partida | 04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 13.23 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0,2000 | 22.40 | 4.48 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0,4000 | 20.29 | 8.12 | |
| | | | | | | | 12.60 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5,0000 | 12.60 | 0.63 | |
| | | | | | | | 0.63 |
| Partida | 04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 32.0000 | EQ. 32.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 16.54 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0,2500 | 22.40 | 5.60 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0,5000 | 20.29 | 10.15 | |
| | | | | | | | 15.75 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5,0000 | 15.75 | 0.79 | |
| | | | | | | | 0.79 |
| Partida | 04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 17.63 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0,2667 | 22.40 | 5.97 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0,5333 | 20.29 | 10.82 | |
| | | | | | | | 16.79 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5,0000 | 16.79 | 0.84 | |
| | | | | | | | 0.84 |



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



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento.
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por OSORIO
 VALENCEIA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

| | | | | | | | |
|----------------|---|--|----------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 05.01 | HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 8.68 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 | |
| | | | | | | | 0.18 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | | 1.0000 | 5.00 | 5.00 | |
| | | | | | | | 5.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 | |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 1.0000 | 0.0080 | 436.20 | 3.49 | |
| | | | | | | | 3.50 |
| Partida | 05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 60.0000 | EQ. 60.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 3.09 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0133 | 22.40 | 0.30 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1333 | 20.29 | 2.70 | |
| | | | | | | | 3.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.00 | 0.09 | |
| | | | | | | | 0.09 |
| Partida | 05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 7.79 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0027 | 22.40 | 0.06 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0267 | 20.29 | 0.54 | |
| | | | | | | | 0.60 |
| | Equipos | | | | | | |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 Gl hm | hm | 1.0000 | 0.0267 | 269.45 | 7.19 | |
| | | | | | | | 7.19 |
| Partida | 06.01 | FLETE TERRESTRE | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | | Costo unitario directo por : glb | | 15,000.00 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Materiales | | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 | |
| | | | | | | | 15,000.00 |

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


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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial


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


 Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento.
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200
 Profesional Designado
 Por La AAA


 Firmado digitalmente
 por OSORIO
 VALENCIA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Lugar SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha 29/05/2025

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 261.7783 | 28.46 | 7,450.21 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 5,822.3490 | 22.40 | 130,420.62 |
| 0101010005 | PEON | hh | 33,942.8311 | 20.29 | 688,700.04 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 86.5507 | 22.40 | 1,938.74 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 86.2400 | 29.42 | 2,537.18 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 27.7200 | 22.40 | 620.93 |
| | | | | | 831,667.72 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glo | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0.7700 | 22.30 | 17.17 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 3.7500 | 7.25 | 27.19 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 12.0000 | 9.60 | 115.20 |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC | und | 308.0000 | 756.73 | 233,072.84 |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC | und | 616.0000 | 623.29 | 383,946.64 |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und | 308.0000 | 832.22 | 256,323.76 |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | m3 | 6,314.0000 | 42.37 | 267,524.18 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 9,540.3000 | 12.84 | 122,497.45 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 6,7440 | 30.00 | 202.32 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 9.2400 | 20.00 | 184.80 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 154.0000 | 4.65 | 716.10 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 0.9240 | 60.17 | 55.60 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | 513.3300 | 5.00 | 2,566.65 |
| | | | | | 1,284,247.55 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 6.1600 | 17.36 | 106.94 |
| 0301000015 | JALONES | día | 12.3200 | 14.96 | 184.31 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 24.6400 | 23.48 | 578.55 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 61.6000 | 14.25 | 877.80 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 31,340.28 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 80.7526 | 399.70 | 32,276.81 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 35.6510 | 525.13 | 18,721.41 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 197.3048 | 729.50 | 143,933.85 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 452.00 | 5,424.00 |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm | 13.7059 | 269.45 | 3,693.05 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 546.4588 | 436.20 | 238,365.33 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 488,115.23 |
| Total | | | | S/. | 2,604,030.50 |



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



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



Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200



Firmado
 digitalmente
 por OSORIO
 VALENCEJA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Poy V B

Profesional de la ALA que ha elabora
 la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Profesional Designado
 Por La AAA

Directo
 Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CARHUACAYAN, SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Lugar SECTOR CARHUACAYAN, DISTRITO DE SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Fecha 29/05/2025

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 261.7783 | 28.46 | 7,450.21 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 5,822.3490 | 22.40 | 130,420.62 |
| 0101010005 | PEON | hh | 33,942.8311 | 20.29 | 688,700.04 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 86.5507 | 22.40 | 1,938.74 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 86.2400 | 29.42 | 2,537.18 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 27.7200 | 22.40 | 620.93 |
| | | | | | 831,667.72 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glo | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0.7700 | 22.30 | 17.17 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 3.7500 | 7.25 | 27.19 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 12.0000 | 9.60 | 115.20 |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC | und | 308.0000 | 756.73 | 233,072.84 |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC | und | 616.0000 | 623.29 | 383,946.64 |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und | 308.0000 | 832.22 | 256,323.76 |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | m3 | 6,314.0000 | 42.37 | 267,524.18 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 9,540.3000 | 12.84 | 122,497.45 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 6,7440 | 30.00 | 202.32 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 9.2400 | 20.00 | 184.80 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 154.0000 | 4.65 | 716.10 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 0.9240 | 60.17 | 55.60 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | 513.3300 | 5.00 | 2,566.65 |
| | | | | | 1,284,247.55 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 6.1600 | 17.36 | 106.94 |
| 0301000015 | JALONES | día | 12.3200 | 14.96 | 184.31 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 24.6400 | 23.48 | 578.55 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 61.6000 | 14.25 | 877.80 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 31,340.28 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 80.7526 | 399.70 | 32,276.81 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 35.6510 | 525.13 | 18,721.41 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 197.3048 | 729.50 | 143,933.85 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 452.00 | 5,424.00 |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm | 13.7059 | 269.45 | 3,693.05 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 546.4588 | 436.20 | 238,365.33 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 488,115.23 |
| Total | | | | S/. | 2,604,030.50 |



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



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



Firmado digitalmente
 por ARIAS PONZE Roger
 Gaero FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 2025/06/06
 23:19:11 +0200



Firmado
 digitalmente
 por OSORIO
 VALENCEJA
 Alberto Domingo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elabora
 la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Profesional Designado
 Por La AAA

Directo
 Administrativa Del Agua