

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL RIO LIMONCHAYOCC, DISTRITO AYNA, PROVINCIA LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

1. UBICACIÓN:

AAA PAMPAS APURIMAC ALA BAJO APURIMAC PAMPAS Fecha 18/09/2024

1.1. Ubicación política

Departamento AYACUCHO Provincia LA MAR Distrito AYNA Sector LIMONCHAYOCC

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA BAJO APURIMAC Cuerpo de agua RÍO LIMONCHAYOCC

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|---------------------|-------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO 1 | 8,604,778.00 | 625,504.00 | 18S | 8,604,872.00 | 625,427.00 | 18S | IZQUIERDA Y DERECHA | |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Geología

LA GEOLOGÍA PERTENECE A LOS CUADRÁNGULOS DE" LLOCHEGUA, RIO PICHARI Y SAN FRANCISCO Hojas: 25-o, 25-p y 26-o. Nuestra zona de estudio pertenece a la hoja 26-o. **GEOGRAFÍA.-** El área de estudio se encuentra ubicada en la parte centro sur del territorio peruano. Presenta una geografía, con altitudes que varían desde los 412 m en el lecho del río Quimbiri, en el extremo septentrional, hasta los 4 499 m en el pico del cerro Churca en la parte sur. En el sector noreste se tiene terrenos suaves que se propagan hasta la Llanura Amazónica; mientras que en la Cordillera Oriental se cuenta con terrenos más altos y escarpados con valles que se encañonan, morfología que es la predominante en casi todo el área de estudio a excepción de los amplios valles del Apurímac, Ene, Picha y Mantaro. Pequeñas lagunas se ubican sobre los 3 500 m principalmente en la parte SO de la hoja de San Francisco. **GEOMORFOLOGÍA.-** En el área estudiada se han diferenciado 7 unidades geomorfológicas sobre la base del análisis de las formas del relieve en los mapas topográficos y en las imágenes de satélite: RELIEVE CORDILLERANO, LADERAS, COLINAS INTRACORDILLERANAS, MESETA ESTRUCTURAL, CADENA MONTAÑOSA, LOMAS y VALLES. **ESTRATIGRAFÍA.-** En el área de estudio afloran rocas que van desde el Neoproterozoico hasta el Holoceno. Predominan las rocas metamórficas que conforman el basamento y suprayaciendo a éstas en discordancia angular descansan las secuencias del Paleozoico inferior y superior conformadas por el Grupo San José, Formación Sandía, Formación Ananea, Grupo Cabanillas, el Grupo Ambo, Grupo Tarma, Grupo Copacabana, Formación Río Tambo y Grupo Mitu, respectivamente. **ROCAS INTRUSIVAS.-** En el área de estudio las rocas ígneas se encuentran principalmente en el cuadrángulo de San Francisco, y en forma restringida en el extremo SE de la hoja de Llochehua. En el cuadrángulo de Río Picha no se observan cuerpos intrusivos, pero si se han encontrado rodados de intrusivos y volcánicos en ríos y quebradas. Estos cuerpos ígneos se emplazaron desde el Paleozoico inferior hasta el Paleoceno.

2.3. Hidrología

El caudal de maximas avenidas según el estudio de Hidrología es de 56 m3/seg, la Precipitación varia desde: enero alcanza 37mm, febrero alcanza 42mm, marzo 50mm, abril 33mm, mayo 28 mm, junio 9mm, julio 6mm, agosto 4mm, setiembre 9mm, octubre 12mm, noviembre 16mm y diciembre 25mm. La Mapa de altitudes de la cuenca de estudio varía desde 1038 a 1373 msnm, cuya Area es de 0.65 km2, la longitud del cauce principal es de 1.25km. Para el caudal de diseño se ha tomado en cuenta un periodo de retorno de 100 años.

2.4. Elementos expuestos:

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

| Nº de Habitante | Nº de Viviendas | Tipo | Nº de I.E.P.I.E. | Nombre | Centro s de | Nombre | Otros | Nombre |
|-----------------|-----------------|----------------------------------|------------------|---------------|-------------|--------|-------|-----------------|
| 451 | 110 | ladrillo, bloque de cemento | 2 | 38390 Y 425-7 | - | - | 1 | BADEN VEHICULAR |
| | | Piedra, sillar con cal ó cemento | | | | | | |
| | | Adobe ó tapia | | | | | | |
| | | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tornillo, etc) | | | | | | |
| | | Otro material | | | | | | |

En la zona intervenida de L RIO LIMONCHAYOCC - TRAMO 1, se ha identificado las siguientes de infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantid ad | Longitud (m) |
|-----------------|------------|-----------|-------------------------|-----------|----|-------------------------------|--------|-----------|--------------|
| 7.00 | Maíz | 1 | 40 | Vacunos | 5 | 1_VADEN VEHICULAR | - | 1 | 15 |
| | Arroz | 0 | | Ovinos | 25 | 2_OBRA DE DRENAJE | - | 3 | 50 |
| | Hortalizas | 1 | | Camelidos | - | 3_VEREDAS | - | - | 50 |
| | Mango | 5 | | Equinos | - | 4_CARRETERA ASFALTADA. | - | 1 | 50 |
| | - | - | | Porcinos | 10 | 5_REDES ELECTRICAS. | - | 1 | 100 |
| | - | - | | otros | - | 6_SERVICIOS DE AGUA Y DESAGUE | - | 1 | 200 |

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|--------------------------------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| DIQUE ENROCADO | km | | | |
| DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO | km | | | |
| MURO DE GAVIONES | km | 0,25 | Margen Izquierda, Desde la progresiva 0+000 @ 0+150 muros de Gaviones de altura variable entre 3 a 3.5 m Margen Derecha, Desde la progresiva 0+000 @ 0+100 muros de Gaviones de altura variable entre 3 a 3.5 m | |
| MURO DE CONCRETO CICLOPEO | km | | | |
| ESPIGONES | Und. | | | |
| BOLSACRETO | Und. | | | |
| GEOBOLSAS | km | | | |
| GEOMALLAS | km | | | |
| BARRERA DINAMICA | Und. | | | |
| DIQUES TRANSVERSALES | Und. | | | |
| OTROS | | | | |

3.2.- Medida No Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|------------------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 0.15 | 150.00 m LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO | |
| ROCA AL VOLTEO | km | | | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL | km | | | |
| DISIPADORES DE ROLLOS | Und. | | | |
| REFORESTACIÓN | Und. | | | |

3.2.1 Acciones Complementarias

La Municipalidad distrital de Ayna, 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. Asimismo plan de manejo ambiental, programación de prevención, monitoreo, capacitación y educación forestal, se debe considerar en el expediente técnico del proyecto.

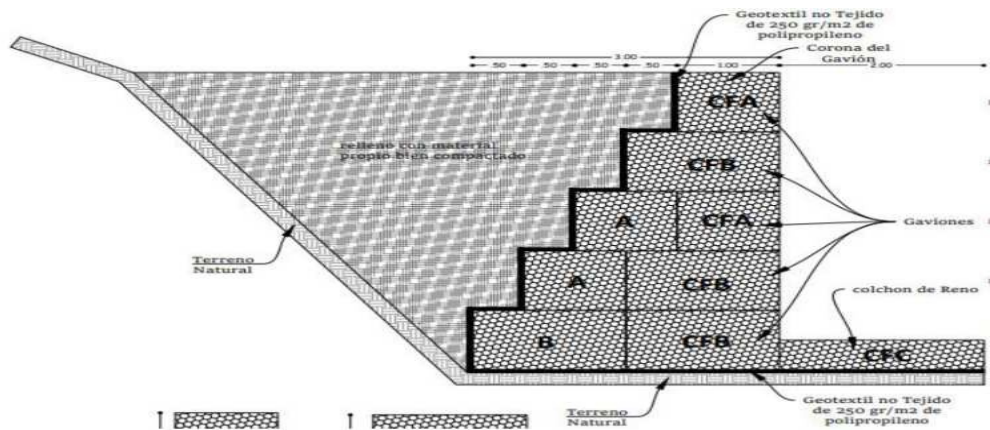
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL

Margen Izquierda Propuesta desde progresiva 0+000 @ 0+150 Margen derecha Propuesta desde progresiva 0+000 @ 0+100



Margen Izquierda, Desde la progresiva 0+000 @ 0+150 muros de Gaviones de altura variable entre 3 a 3.5 m

Margen Derecha, Desde la progresiva 0+000 @ 0+100 muros de Gaviones de altura variable entre 3 a 3.5 m



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En Fechas de Máximas Avenidas



En Fechas de Sequía.



Firmado digitalmente
por CAROLINA MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
Hernan FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hernan FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|---------------------|
| 1 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 190,094.62 |
| 1.01 | CARTEL DE OBRA | und | 1.00 | 1,558.62 | 1,558.62 |
| 1.02 | CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | m2 | 200.00 | 118.88 | 23,776.00 |
| 1.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | und | 2.00 | 8,000.00 | 16,000.00 |
| 1.04 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTOPROPULSORA | und | 1.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 1.05 | APERTUA VIA DE ACCESO | m3 | 3,600.00 | 39.10 | 140,760.00 |
| 2 | DESVIO Y LIMPIEZA EN CAUCE DEL RIO | | | | 36,625.00 |
| 2.01 | DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC | m3 | 2,500.00 | 14.65 | 36,625.00 |
| 3 | INSTALACION DE GAVIONES | | | | 3,716,340.40 |
| 3.01 | GAVION H= 4.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO LIMONCHAYOCC L= 100M. | | | | 1,802,636.90 |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | m2 | 2,000.00 | 2.06 | 4,120.00 |
| 03.01.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | m3 | 3,000.00 | 15.85 | 47,550.00 |
| 03.01.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 3,000.00 | 105.87 | 317,610.00 |
| 03.01.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 3,000.00 | 82.92 | 248,760.00 |
| 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | m3 | 2,800.00 | 118.66 | 332,248.00 |
| 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | m3 | 200.00 | 118.66 | 23,732.00 |
| 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | m2 | 1,000.00 | 12.84 | 12,840.00 |
| 03.01.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | und | 50.00 | 682.99 | 34,149.50 |
| 03.01.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | m3 | 250.00 | 119.45 | 29,862.50 |
| 03.01.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | und | 50.00 | 70.78 | 3,539.00 |
| 03.01.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | und | 210.00 | 945.72 | 198,601.20 |
| 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | und | 210.00 | 953.83 | 200,304.30 |
| 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | m3 | 1,400.00 | 64.12 | 89,768.00 |
| 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | m3 | 1,400.00 | 74.86 | 104,804.00 |
| 03.01.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | und | 420.00 | 116.62 | 48,980.40 |
| 03.01.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO | m3 | 1,200.00 | 88.14 | 105,768.00 |
| 7 | FLETE | | | | 165,000.00 |
| 7.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | glb | 1.00 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| 7.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | glb | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 2,194,356.52 |
| | GASTOS GENERALES 10% | | | | 219,435.65 |
| | UTILIDAD 10% | | | | 219,435.65 |
| | SUBTOTAL | | | | 2,633,227.82 |
| | IGV 18% | | | | 473,981.01 |
| | COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA | | | | 3,107,208.83 |
| | COSTO DE SUPERVISIÓN | | | | 65,830.70 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | 21,943.57 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 30,000.00 |
| | TOTAL_PRESUPUESTO | | | | 3,224,983.09 |

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES CON 09/100 SOLES



Firmado digitalmente por
CARLOS ALBERTO
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
Herrera FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | DESCRIPCION | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 | MES 05 | MES 06 | MES 07 |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.01 | CARTEL DE OBRA | | | | | | | |
| 1.02 | CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | | | | | | | |
| 1.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | | | | | | | |
| 1.04 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTOPROPULSORA | | | | | | | |
| 1.05 | APERTURA VIA DE ACCESO | | | | | | | |
| 2 | DESVIO Y LIMPIEZA EN CAUCE DEL RIO | | | | | | | |
| 2.01 | DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC | | | | | | | |
| 2.02 | DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CHAQUIHUAYCCO | | | | | | | |
| 3 | INSTALACION DE GAVIONES | | | | | | | |
| 3.01 | GAVION N° 3.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO LIMONCHAYOCC | | | | | | | |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | | | | | | | |
| 03.01.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | | | | | | | |
| 03.01.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION | | | | | | | |
| 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | | | |
| 03.01.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | | | | | |
| 03.01.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | | | | | |
| 03.01.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | | | | | |
| 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | | | | |
| 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.01.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | | | | | | | |
| 03.01.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO POSTERIOR AL MURO | | | | | | | |
| 03.02 | GAVION N° 5.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO CHAQUIHUAYCCO | | | | | | | |
| 03.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | | | | | | | |
| 03.02.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | | | | | | | |
| 03.02.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION | | | | | | | |
| 03.02.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | | | |
| 03.02.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | | | | | |
| 03.02.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | | | | | |
| 03.02.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | | | | | |
| 03.02.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | | | | |
| 03.02.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.02.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.02.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | | | | | | | |
| 03.02.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO POSTERIOR AL MURO | | | | | | | |
| 7 | FLETE | | | | | | | |
| 7.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | | | | | | | |
| 7.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

| item | ACTIVIDADES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | ... | MES 09 |
|------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 1.01 | PREPARACIÓN DE DOCUMENTOS Y LICITACIÓN | | | | | |
| 1.02 | CONTRATACIÓN | | | | | |
| 1.03 | EJECUCIÓN | | | | | |
| 1.04 | SUPERVISIÓN | | | | | |
| 1.05 | SEGUIMIENTO | | | | | |
| 1.06 | LIQUIDACIÓN | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 18/09/2024

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

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



Presupuesto de la Propuesta Referencial

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Cliente

Lugar **AYACUCHO - LA MAR - AYNA**

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|---------------------|
| 1 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 190,094.62 |
| 1.01 | CARTEL DE OBRA | und | 1.00 | 1,558.62 | 1,558.62 |
| 1.02 | CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | m2 | 200.00 | 118.88 | 23,776.00 |
| 1.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | und | 2.00 | 8,000.00 | 16,000.00 |
| 1.04 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTOPROPULSORA | und | 1.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 1.05 | APERTUA VIA DE ACCESO | m3 | 3,600.00 | 39.10 | 140,760.00 |
| 2 | DESVIO Y LIMPIEZA EN CAUCE DEL RIO | | | | 36,625.00 |
| 2.01 | DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC | m3 | 2,500.00 | 14.65 | 36,625.00 |
| 3 | INSTALACION DE GAVIONES | | | | 3,716,340.40 |
| 3.01 | GAVION H= 4.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO LIMONCHAYOCC L= 100M. | | | | 1,802,636.90 |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | m2 | 2,000.00 | 2.06 | 4,120.00 |
| 03.01.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | m3 | 3,000.00 | 15.85 | 47,550.00 |
| 03.01.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 3,000.00 | 105.87 | 317,610.00 |
| 03.01.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 3,000.00 | 82.92 | 248,760.00 |
| 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | m3 | 2,800.00 | 118.66 | 332,248.00 |
| 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | m3 | 200.00 | 118.66 | 23,732.00 |
| 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | m2 | 1,000.00 | 12.84 | 12,840.00 |
| 03.01.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | und | 50.00 | 682.99 | 34,149.50 |
| 03.01.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | m3 | 250.00 | 119.45 | 29,862.50 |
| 03.01.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | und | 50.00 | 70.78 | 3,539.00 |
| 03.01.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | und | 210.00 | 945.72 | 198,601.20 |
| 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | und | 210.00 | 953.83 | 200,304.30 |
| 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | m3 | 1,400.00 | 64.12 | 89,768.00 |
| 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | m3 | 1,400.00 | 74.86 | 104,804.00 |
| 03.01.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | und | 420.00 | 116.62 | 48,980.40 |
| 03.01.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO | m3 | 1,200.00 | 88.14 | 105,768.00 |
| 7 | FLETE | | | | 165,000.00 |
| 7.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | glb | 1.00 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| 7.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | glb | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,194,356.52 |
| GASTOS GENERALES 10% | | | | | 219,435.65 |
| UTILIDAD 10% | | | | | 219,435.65 |
| ===== | | | | | ===== |
| SUBTOTAL | | | | | 2,633,227.82 |
| IGV 18% | | | | | 473,981.01 |
| ===== | | | | | ===== |
| COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA | | | | | 3,107,208.83 |
| COSTO DE SUPERVISIÓN | | | | | 65,830.70 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO | | | | | 21,943.57 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 30,000.00 |
| ===== | | | | | ===== |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | | | 3,224,983.09 |

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES CON 09/100 SOLES

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


Firmado digitalmente
por CAROLINA MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.


Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
Jerman FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad


Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°


Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

METRADOS DE LA PROPUESTA REFERENCIAL

PROY.: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

LUGAR: RIO LIMONCHAYOCC - DISTRITO AYNA - PROVINCIA LA MAR - DEPARTAMENTO AYACUCHO.

FECHA: Set-24

| ITEM | DESCRIPCION | UNID | N° Veces | LARGO | ANCHO | ALTO | PARCIAL | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------|-------|------|----------|----------|
| 1 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.01 | CARTEL DE OBRA | und | 1 | | | | | 1.00 |
| 1.02 | CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | m2 | 1 | 20 | 10,00 | | 200.00 | 200.00 |
| 1.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | und | 2 | | | | | 2.00 |
| 1.04 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTOPROPULSORA | und | 1 | | | | | 1.00 |
| 1.05 | APERTUA VIA DE ACCESO | m3 | 2 | 180 | 10,00 | | 3,600.00 | 3,600.00 |
| 2 | DESUDIO Y LIMPIEZA EN CAUCE DEL RIO | | | | | | | |
| 2.01 | DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC | m3 | 1 | 150 | 15,00 | 1.11 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| 3 | INSTALACION DE GAVIONES | | | | | | | |
| 3.01 | GAVION H= 3.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO LIMONCHAYOCC L= 100M. | | | | | | | |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | m2 | 1 | 200 | 10,00 | | 2,000.00 | 2,000.00 |
| 03.01.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | m3 | 1 | 150 | 10,00 | 2.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| 03.01.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 1 | 150 | 10,00 | 2.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| 03.01.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | m3 | 1 | 150 | 10,00 | 2.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | m3 | 1 | 150 | 18.67 | 1.00 | 2,800.00 | 2,800.00 |
| 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | m3 | 1 | 150 | 1.33 | 1.00 | 200.00 | 200.00 |
| 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | m2 | 1 | 270 | 3.70 | | 1,000.00 | 1,000.00 |
| 03.01.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | und | 50 | | | | | 50.00 |
| 03.01.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | m3 | 1 | 25 | 10,00 | | 250.00 | 250.00 |
| 03.01.10 | COSIDO Y ATRANTAMIENTO DE COLCHONES | und | 50 | | | | | 50.00 |
| 03.01.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | und | 210 | | | | | 210.00 |
| 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | und | 210 | | | | | 210.00 |
| 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | m3 | 1 | 270 | 5.19 | 1.00 | 1,400.00 | 1,400.00 |
| 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | m3 | 1 | 270 | 5.19 | 1.00 | 1,400.00 | 1,400.00 |
| 03.01.15 | COSIDO Y ATRANTAMIENTO DE GAVIONES | und | 420 | | | | | 420.00 |
| 03.01.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO | m3 | 1 | 270 | 4.44 | 1.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| 7 | FLETE | | | | | | | |
| 7.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | glb | 1 | | | | | 1.00 |
| 7.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | glb | 1 | | | | | 1.00 |

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







Análisis de precios unitarios de la Propuesta Referencial

Presupuesto 1102009 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO. Fecha presupuesto 3/06/2024

| Partida | 01.01 | CARTEL DE OBRA | | | | | |
|----------------|----------------------------------------|----------------|------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 1,558.62 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 16.0000 | 26.15 | 418.40 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 4.0000 | 18.60 | 74.40 | |
| | | | | | | 492.80 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 5.0000 | 6.00 | 30.00 | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 2.5000 | 5.50 | 13.75 | |
| 02041200010007 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | | 2.5000 | 6.25 | 15.63 | |
| 0225060012 | ROLLIZO DE MADERA DE 8" x 5 m | pza | | 6.0000 | 30.30 | 181.80 | |
| 0290150031 | CARTEL DE OBRA 2.4 X 3.6 M. INCL MARCO | und | | 1.0000 | 800.00 | 800.00 | |
| | | | | | | 1,041.18 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 492.80 | 24.64 | |
| | | | | | | 24.64 | |

| Partida | 01.02 CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | | | | | |
|----------------|------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 118.88 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.2000 | 26.15 | 5.23 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.57 | 8.23 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 1.6000 | 18.60 | 29.76 |
| | | | | | | 43.22 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.3000 | 6.00 | 1.80 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.3500 | 5.50 | 1.93 |
| 0210030004 | MALLA ARPILLERA 2x200m | m | | 0.0025 | 442.00 | 1.11 |
| 0213020004 | CALAMINA 1.83x0.83x3MM | pza | | 0.5000 | 16.95 | 8.48 |
| 0231010003 | MADERA ROLLIZO EUCALIPTO 5"X2.5M | und | | 0.0650 | 25.00 | 1.63 |
| 0231010004 | CORREAS 2"X4M | und | | 0.1100 | 1.38 | 0.15 |
| 0231010005 | CINTAS DE 2"X5M | und | | 0.1000 | 12.00 | 1.20 |
| 0231010006 | MADERA ROLLIZO EUCALIPTO 5"X3.5M | und | | 2.5000 | 21.20 | 53.00 |
| 02310500010003 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm | und | | 0.1200 | 35.00 | 4.20 |
| | | | | | | 73.50 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 43.22 | 2.16 |
| | | | | | | 2.16 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 01.03 | | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 8,000.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Materiales | | | | | | | |
| 0203020004 | FLETE POR POR TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA | und | Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard | 1.0000 | 8,000.00 | 8,000.00 | |
| <div><div><p>Firmado digitalmente por CARLOS MONTAÑA Victor Hermes FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento</p><p>Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial</p></div><div><p>Administrador de la Administración Local del Agua</p></div><div><p>Profesional Designado por la AAA</p></div><div><p>Director de la Autoridad Administrativa del Agua</p></div></div> | | | | | | | |

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional Designado por la AAA



Director de la Autoridad Administrativa del Agua



8,000.00

Partida 01.04 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTOPROPULSORA

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 8,000.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|-------------------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| 0203020005 | FLETE POR POR TRANSPORTE DE MAQUINARIA AUTOPROP | und | | 1.0000 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| | | | | | | 8,000.00 |

Partida 01.05 APERTUA VIA DE ACCESO

Rendimiento m3/DIA 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : m3 39.10

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0020 | 0.3202 | 18.60 | 5.96 |
| | | | | | | 5.96 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0380 | 22.00 | 0.84 |
| | | | | | | 0.84 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 5.96 | 0.30 |
| 0301170004 | EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 260 HP | hm | 1.0000 | 0.0800 | 400.00 | 32.00 |
| | | | | | | 32.30 |

Partida 02.01 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC

Rendimiento m3/DIA 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : m3 14.65

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.0133 | 26.15 | 0.35 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.0800 | 18.60 | 1.49 |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 0.0267 | 26.15 | 0.70 |
| | | | | | | 2.54 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0615 | 22.00 | 1.35 |
| | | | | | | 1.35 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.54 | 0.08 |
| 0301170004 | EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 260 HP | hm | 1.0000 | 0.0267 | 400.00 | 10.68 |
| | | | | | | 10.76 |

Partida 02.02 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO CHAQUIHUAYCCO

Rendimiento m3/DIA 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : m3 15.21

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.5000 | 0.0133 | 26.15 | 0.35 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.0800 | 18.60 | 1.49 |
| 01010100060001 | OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 1.0000 | 0.0267 | 26.15 | 0.70 |
| 01010300080001 | CONTROLADOR OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0267 | 20.57 | 0.55 |
| | | | | | | 3.09 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0615 | 22.00 | 1.35 |
| | | | | | | 1.35 |
| Equipos | | | | | | |



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 RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.09 | 0.09 |
| 03011800020004 | TRACTOR DE ORUGAS D6 | hm | 1.0000 | 0.0267 | 400.00 | 10.68 |
| | | | | | | 10,77 |

Partida 03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 2.06 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0533 | 18.60 | 0.99 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0267 | 26.15 | 0.70 |
| | | | | | | 1.69 |
| Materiales | | | | | | |
| 02130300010002 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 0.0050 | 4.66 | 0.02 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0010 | 30.00 | 0.03 |
| | | | | | | 0.05 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000020 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 0.0267 | 10.00 | 0.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.69 | 0.05 |
| | | | | | | 0.32 |

Partida 03.01.02 EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 15.85 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0640 | 18.60 | 1.19 |
| | | | | | | 1.85 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| | | | | | | 0.83 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 1.85 | 0.09 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 0.5000 | 0.0160 | 380.00 | 0.08 |
| 03011800020001 | TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP | hm | 1.0000 | 0.0320 | 218.81 | 7.00 |
| | | | | | | 13.17 |

Partida 03.01.03 ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON

| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 110.0000 | EQ. 110.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 105.87 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 0.3636 | 18.60 | 6.76 |
| | | | | | | 6.76 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| 0207010012 | PIEDRA DE CANTO RODADO 5"-12" | m3 | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| | | | | | | 70.83 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.76 | 0.34 |
| 0301120005 | EQUIPO DE ZARANDEO DE PIEDRA 5"-12" | hm | 0.5000 | 0.0364 | 8.47 | 0.31 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 1.0000 | 0.0727 | 380.00 | 27.63 |
| | | | | | | 28.28 |

Partida 03.01.04



Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial

CARGUO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON



Administrador de la Administración
Local del Agua







Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | 82.92 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 5.0000 | 0.1333 | 18.60 | 2.48 |
| | | | | | | | 2.48 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| 0207010012 | PIEDRA DE CANTO RODADO 5"-12" | | m3 | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| | | | | | | | 70.83 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 2.48 | 0.12 |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | | hm | 1.0000 | 0.0267 | 280.00 | 7.48 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | | hm | 0.2000 | 0.0053 | 380.00 | 2.01 |
| | | | | | | | 9.61 |
| Partida | 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | 118.66 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| | | | | | | | 0.66 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 4.0000 | 22.00 | 88.00 |
| | | | | | | | 88.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | | hm | 6.2500 | 0.2000 | 150.00 | 30.00 |
| | | | | | | | 30.00 |
| Partida | 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | 118.66 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| | | | | | | | 0.66 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | | gal | | 4.0000 | 22.00 | 88.00 |
| | | | | | | | 88.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | | hm | 6.2500 | 0.2000 | 150.00 | 30.00 |
| | | | | | | | 30.00 |
| Partida | 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 50.0000 | EQ. 50.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | 12.84 | |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.1600 | 20.57 | 3.29 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.3200 | 18.60 | 5.95 |
| | | | | | | | 9.24 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210020003 | GEOTEXTIL NO TEJIDO TDM GT 190P | | m2 | | 1.0000 | 3.14 | 3.14 |
| | | | | | | | 3.14 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 2.48 | 0.46 |
| | | | | | | | 9.24 |
| | | | | | | | 0.46 |
| <div><div><div>Firmado digitalmente por Carlos Rivera Saez, Director FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento</div></div><div><div>Firmado digitalmente por VARGAS CARDENAS Felix Hernon FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad</div></div><div><div>Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div><div><div>Firmado digitalmente por DELGADO REGALADO Victor hernan FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div><div>Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial</div><div>Administrador de la Administración Local del Agua</div><div>Procesamiento Designado por la AAA</div><div>Director de la Autoridad Administrativa del Agua</div></div> | | | | | | | |

0.46

| | | | | | | |
|----------------|----------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------|
| Partida | 03.01.08 | | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 10.0000 | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : und | | 682.99 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 26.15 | 20.92 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.57 | 16.46 |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 18.60 | 89.28 |
| | | | | | | 126.66 |
| Materiales | | | | | | |
| 02901800070015 | COLCHON RENO 5X2X0.30M | und | | 1.0000 | 550.00 | 550.00 |
| | | | | | | 550.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 126.66 | 6.33 |
| | | | | | | 6.33 |
| Partida | 03.01.09 | | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 18.0000 | EQ. 18.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 119.45 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4444 | 26.15 | 11.62 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4444 | 20.57 | 9.14 |
| 0101010005 | PEON | hh | 11.2500 | 5.0000 | 18.60 | 93.00 |
| | | | | | | 113.76 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 113.76 | 5.69 |
| | | | | | | 5.69 |
| Partida | 03.01.10 | | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | | 70.78 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 26.15 | 26.15 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 20.57 | 20.57 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 1.0000 | 18.60 | 18.60 |
| | | | | | | 65.32 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MMkg | | | 0.2800 | 7.83 | 2.19 |
| | | | | | | 2.19 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 65.32 | 3.27 |
| | | | | | | 3.27 |
| Partida | 03.01.11 | | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 945.72 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 26.15 | 17.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 20.57 | 13.71 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.60 | 12.40 |
| | | | | | | 43.54 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MMkg | | | 0.2800 | 7.83 | 2.19 |
| | | | | | | 2.19 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 65.32 | 3.27 |
| | | | | | | 3.27 |
| Partida | 03.01.12 | | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.0x1.0M | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 945.72 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 26.15 | 17.43 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 20.57 | 13.71 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.60 | 12.40 |
| | | | | | | 43.54 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MMkg | | | 0.2800 | 7.83 | 2.19 |
| | | | | | | 2.19 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 65.32 | 3.27 |
| | | | | | | 3.27 |



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Materiales | | | | | | |
| 02043000010009 | GAVION CAJA 5.0x1.0x1M | und | 1.0000 | 900.00 | 900.00 | |
| | | | | | 900.00 | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 43.54 | 2.18 | |
| | | | | | 2.18 | |
| Partida | 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 10.0000 | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : und | 953.83 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 26.15 | 20.92 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.57 | 16.46 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 18.60 | 14.88 |
| | | | | | | 52.26 |
| Materiales | | | | | | |
| 02043000010010 | GAVION CAJA 5.0x1.5x1M | und | 1.0000 | 900.00 | 900.00 | |
| | | | | | 900.00 | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 52.26 | 1.57 |
| | | | | | | 1.57 |
| Partida | 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 64.12 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.57 | 4.11 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.5000 | 2.5000 | 18.60 | 46.50 |
| | | | | | | 61.07 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 61.07 | 3.05 |
| | | | | | | 3.05 |
| Partida | 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 74.86 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.57 | 4.11 |
| 0101010005 | PEON | hh | 10.0000 | 2.0000 | 18.60 | 37.20 |
| | | | | | | 51.77 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.2500 | 22.00 | 5.50 |
| | | | | | | 5.50 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 51.77 | 2.59 |
| 0301170005 | RETROEXCAVADORA DE 94 HP | hm | 0.5000 | 0.1000 | 150.00 | 15.00 |
| | | | | | | 17.59 |
| Partida | 03.01.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 7.0000 | EQ. 7.0000 | Costo unitario directo por : und | 116.62 | |



Firmado digitalmente por
CARLOS MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
VENTOCILLA Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.1429 | 26.15 | 29.89 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.1429 | 20.57 | 23.51 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.6250 | 3.0000 | 18.60 | 55.80 |
| | | | | | | 109.20 |

| | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------------------|----|--|--------|------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MM | kg | | 0.2500 | 7.83 | 1.96 |
| | | | | | | 1.96 |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|--|--------|--------|-------------|
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 109.20 | 5.46 |
| | | | | | | 5.46 |

Partida **03.01.16 RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO**

| | | | | | | |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 50.0000 | EQ. 50.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 88.14 |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|---------------------------------|--|--------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|----------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.60 | 2.98 |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 24.57 | 3.93 |
| | | | | | | 6.91 |

| | | | | | | |
|-------------------|--------------|-----|--|--------|-------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| | | | | | | 0.83 |

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------------|
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.91 | 0.35 |
| 03011000040002 | RODILLO AUTOPREPULSADO 5 TN | hm | 2.0000 | 0.3200 | 110.17 | 35.25 |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm | 1.0000 | 0.1600 | 280.00 | 44.80 |
| | | | | | | 80.40 |

Partida **03.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA**

| | | | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--|-------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 2.06 |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--|-------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0533 | 18.60 | 0.99 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0267 | 26.15 | 0.70 |
| | | | | | | 1.69 |

| | | | | | | |
|-------------------|------------------|-----|--|--------|-------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| 02130300010002 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 0.0050 | 4.66 | 0.02 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0010 | 30.00 | 0.03 |
| | | | | | | 0.05 |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|--------|--------|-------|-------------|
| Equipos | | | | | | |
| 0301000020 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 0.0267 | 10.00 | 0.27 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.69 | 0.05 |
| | | | | | | 0.32 |

Partida **03.02.02 EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES**

| | | | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 15.85 |
|-------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--|--------------|

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0640 | 18.60 | 1.19 |
| | | | | | | 1.85 |

| | | | | | | |
|-------------------|--------------|-----|--|--------|-------|------|
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración Local del Agua

Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por DELGADO REGALADO Victor Hermes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



0.83

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 1.85 | 0.09 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 0.5000 | 0.0160 | 380.00 | 6.08 |
| 03011800020001 | TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP | hm | 1.0000 | 0.0320 | 218.81 | 7.00 |
| | | | | | | 13.17 |

Partida **03.02.03** **ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON**

Rendimiento **m3/DIA** **110.0000** EQ. **110.0000** Costo unitario directo por : m3 **105.87**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 0.3636 | 18.60 | 6.76 |
| | | | | | | 6.76 |

Materiales

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------|-----|--|--------|-------|-------|
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| 0207010012 | PIEDRA DE CANTO RODADO 5"-12" | m3 | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| | | | | | | 70.83 |

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.76 | 0.34 |
| 0301120005 | EQUIPO DE ZARANDEO DE PIEDRA 5"-12" | hm | 0.5000 | 0.0364 | 8.47 | 0.31 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 1.0000 | 0.0727 | 380.00 | 27.63 |
| | | | | | | 28.28 |

Partida **03.02.04** **CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m3 **82.92**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 5.0000 | 0.1333 | 18.60 | 2.48 |
| | | | | | | 2.48 |

Materiales

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------|-----|--|--------|-------|-------|
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| 0207010012 | PIEDRA DE CANTO RODADO 5"-12" | m3 | | 1.0000 | 70.00 | 70.00 |
| | | | | | | 70.83 |

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 2.48 | 0.12 |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm | 1.0000 | 0.0267 | 280.00 | 7.48 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 0.2000 | 0.0053 | 380.00 | 2.01 |
| | | | | | | 9.61 |

Partida **03.02.05** **TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION.**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **118.66**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 |
| | | | | | | 0.66 |

Materiales

| | | | | | | |
|------------|--------------|-----|--|--------|-------|-------|
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4.0000 | 22.00 | 88.00 |
| | | | | | | 88.00 |

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 6.2500 | 0.2000 | 150.00 | 30.00 |
| | | | | | | 30.00 |

Partida **03.02.06**


Firmado digitalmente por
CAROLINA MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
**Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial**

TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON

Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
**Administrador de la Administración
Local del Agua**


Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
**Profesional Designado
por la AAA**


Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
**Director de la Autoridad
Administrativa del Agua**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|------------|-------------|--------|
| Rendimiento | m3/DIA | 250.0000 | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 118.66 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 20.57 | 0.66 | 0.66 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4.0000 | 22.00 | 88.00 | 88.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 6.2500 | 0.2000 | 150.00 | 30.00 | 30.00 |
| Partida | 03.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 50.0000 | EQ. 50.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 12.84 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.1600 | 20.57 | 3.29 | 3.29 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.3200 | 18.60 | 5.95 | 9.24 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210020003 | GEOTEXTIL NO TEJIDO TDM GT 190P | m2 | | 1.0000 | 3.14 | 3.14 | 3.14 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 9.24 | 0.46 | 0.46 |
| Partida | 03.02.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 10.0000 | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : und | 682.99 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 26.15 | 20.92 | 20.92 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.57 | 16.46 | 16.46 |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 4.8000 | 18.60 | 89.28 | 126.66 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02901800070015 | COLCHON RENO 5X2X0.30M | und | | 1.0000 | 550.00 | 550.00 | 550.00 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 126.66 | 6.33 | 6.33 |
| Partida | 03.02.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 18.0000 | EQ. 18.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 119.45 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4444 | 26.15 | 11.62 | 11.62 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4444 | 20.57 | 9.14 | 9.14 |
| 0101010005 | PEON | hh | 11.2500 | 5.0000 | 18.60 | 93.00 | 113.76 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 113.76 | 5.69 | 5.69 |
| Partida | 03.02.10 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 18.0000 | EQ. 18.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 119.45 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4444 | 26.15 | 11.62 | 11.62 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4444 | 20.57 | 9.14 | 9.14 |
| 0101010005 | PEON | hh | 11.2500 | 5.0000 | 18.60 | 93.00 | 113.76 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 113.76 | 5.69 | 5.69 |



Firmado digitalmente por
CARLOS MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy V° B°
Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 03.02.10 | | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | | 70.78 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 26.15 | 26.15 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 20.57 | 20.57 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 1.0000 | 18.60 | 18.60 | |
| | | | | | | 65.32 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MM kg | | | 0.2800 | 7.83 | 2.19 | |
| | | | | | | 2.19 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 65.32 | 3.27 | |
| | | | | | | 3.27 | |
| Partida | 03.02.11 | | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 945.72 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.6667 | 26.15 | 17.43 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 20.57 | 13.71 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.6667 | 18.60 | 12.40 | |
| | | | | | | 43.54 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02043000010009 | GAVION CAJA 5.0x1.0x1M | und | | 1.0000 | 900.00 | 900.00 | |
| | | | | | | 900.00 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 43.54 | 2.18 | |
| | | | | | | 2.18 | |
| Partida | 03.02.12 | | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 10.0000 | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : und | | 953.83 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.8000 | 26.15 | 20.92 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8000 | 20.57 | 16.46 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.8000 | 18.60 | 14.88 | |
| | | | | | | 52.26 | |
| Materiales | | | | | | | |
| 02043000010010 | GAVION CAJA 5.0x1.5x1M | und | | 1.0000 | 900.00 | 900.00 | |
| | | | | | | 900.00 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 52.26 | 1.57 | |
| | | | | | | 1.57 | |
| Partida | 03.02.13 | | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 64.12 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.57 | 4.11 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 2.5000 | 18.60 | 46.50 | |
| | | | | | | 61.07 | |
| Materiales | | | | | | | |
| Equipos | | | | | | | |

Firmado digitalmente por
Sara Alvarado FAU
020711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
VARGAS CARDENAS Felix
Hernan FAU
020711865 hard
Motivo: En señal de conformidad

Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO Victor
Hermes FAU
020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



61.07

Equipos

| | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----|--------|-------|------|--|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 61.07 | 3.05 | |
| | | | | | 3.05 | |

Partida **03.02.14** **LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS**

Rendimiento **m3/DIA** **40.0000** **EQ. 40.0000** Costo unitario directo por : m3 **74.86**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.4000 | 26.15 | 10.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.57 | 4.11 |
| 0101010005 | PEON | hh | 10.0000 | 2.0000 | 18.60 | 37.20 |
| | | | | | | 51.77 |

Materiales

| | | | | | | |
|------------|--------------|-----|--|--------|-------|------|
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.2500 | 22.00 | 5.50 |
| | | | | | | 5.50 |

Equipos

| | | | | | | |
|------------|--------------------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 51.77 | 2.59 |
| 0301170005 | RETROEXCAVADORA DE 94 HP | hm | 0.5000 | 0.1000 | 150.00 | 15.00 |
| | | | | | | 17.59 |

Partida **03.02.15** **COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES**

Rendimiento **und/DIA** **7.0000** **EQ. 7.0000** Costo unitario directo por : und **116.62**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|---------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.1429 | 26.15 | 29.89 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.1429 | 20.57 | 23.51 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.6250 | 3.0000 | 18.60 | 55.80 |
| | | | | | | 109.20 |

Materiales

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------|--|--|--------|------|------|
| 02040100030005 | ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MM kg | | | 0.2500 | 7.83 | 1.96 |
| | | | | | | 1.96 |

Equipos

| | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----|--|--------|--------|------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 109.20 | 5.46 |
| | | | | | | 5.46 |

Partida **03.02.16** **RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO**

Rendimiento **m3/DIA** **50.0000** **EQ. 50.0000** Costo unitario directo por : m3 **88.14**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|----------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1600 | 18.60 | 2.98 |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 24.57 | 3.93 |
| | | | | | | 6.91 |

Materiales

| | | | | | | |
|------------|--------------|-----|--|--------|-------|------|
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 0.0377 | 22.00 | 0.83 |
| | | | | | | 0.83 |

Equipos

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|-------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 6.91 | 0.35 |
| 03011000040002 | RODILLO AUTOPREPULSADO 5 TN | hm | 2.0000 | 0.3200 | 110.17 | 35.25 |
| 03011600010003 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm | 1.0000 | 0.1600 | 280.00 | 44.80 |
| | | | | | | 80.40 |

Partida **04.01**



Firmado digitalmente
por CAROLINA MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial

LIMPIEZA FINAL DE OBRA



Firmado
digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
por la AAA



Firmado
digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 0.12 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 18.60 | 0.12 | 0.12 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.12 | | 0.00 |
| Partida | 04.02 | SUMINISTRO Y PLANTACION FORESTAL EN RIBERAS | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 200.0000 | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 3.19 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0200 | 20.57 | 0.41 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 3.0000 | 0.1200 | 18.60 | 2.23 | 2.64 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0272070038 | PLANTA FORESTAL | und | | 0.2500 | 1.69 | 0.42 | 0.42 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 2.64 | 0.13 | 0.13 |
| Partida | 04.03 | PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 1,060.62 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | | 1.0000 | 510.00 | 510.00 | 510.00 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | | 1.0000 | 127.12 | 127.12 | |
| 0290150033 | CARTILLA SOBRE EDUCACION AMBIENTAL | und | | 50.0000 | 8.47 | 423.50 | 550.62 |
| Partida | 04.04 | PROGRAMA DE SEÑALIZACION AMBIENTAL | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 1,060.62 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | | 1.0000 | 510.00 | 510.00 | 510.00 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | | 1.0000 | 127.12 | 127.12 | |
| 0290150032 | CARTILLA SOBRE SEÑALIZACION AMBIENTAL | und | | 50.0000 | 8.47 | 423.50 | 550.62 |
| Partida | 04.05 | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 1,060.62 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | | 1.0000 | 510.00 | 510.00 | 510.00 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | | 1.0000 | 127.12 | 127.12 | |
| 0290150032 | CARTILLA SOBRE SEÑALIZACION AMBIENTAL | und | | 50.0000 | 8.47 | 423.50 | 550.62 |

Firmado digitalmente por VARGAS CARDENAS Felix Hernan FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Firmado digitalmente por VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua

Firmado digitalmente por DELGADO REGAL Victor Hernan FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por DELGADO REGAL Victor Hernan FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------|-----|---------|--------|---------------|--|
| Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | 1.0000 | 127.12 | 127.12 | |
| 0290150034 | CARTILLA SOBRE RESIDUOS DE CONSTRUCCION | und | 50.0000 | 8.47 | 423.50 | |
| | | | | | 550.62 | |

Partida **04.06** **INSTALACION SERVICIO HIGIENICO PROVISIONAL**

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | und/DIA | 2.0000 | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : und | 290.12 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 4.0000 | 18.60 | 74.40 |
| | | | | | | 74.40 |
| Materiales | | | | | | |
| 02901700010017 | LETRINA PRE FABRICADO HOYO SECO | und | | 1.0000 | 212.00 | 212.00 |
| | | | | | | 212.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 74.40 | 3.72 |
| | | | | | | 3.72 |

Partida **05.01** **GESTION DE PROTECCION DE RIBERAS**

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 1,060.62 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | | 1.0000 | 510.00 | 510.00 |
| | | | | | | 510.00 |
| Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | | 1.0000 | 127.12 | 127.12 |
| 0290150035 | CARTILLA SOBRE PROTECCION DE RIBERA | und | | 50.0000 | 8.47 | 423.50 |
| | | | | | | 550.62 |

Partida **05.02** **MANEJO Y CUIDADO DE CAUCE NATURAL**

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 975.92 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010007 | CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | | 1.0000 | 510.00 | 510.00 |
| | | | | | | 510.00 |
| Materiales | | | | | | |
| 0204240030 | EQUIPO AUDIOVISUAL | und | | 1.0000 | 127.12 | 127.12 |
| 0290150036 | CARTILLA SOBRE MANEJO CAUCE NATURAL | und | | 40.0000 | 8.47 | 338.80 |
| | | | | | | 465.92 |

Partida **06.01** **Elaboración, Implementación y Administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Rendimiento | est/DIA | 0.1000 | EQ. 0.1000 | Costo unitario directo por : est | 17,000.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0103030017 | Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo | hh | 1.0000 | 80.0000 | 150.00 | 12,000.00 |
| | | | | | | 12,000.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301340009 | Monitoreo del Plan de Seguridad | est | | 1.0000 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | | | | | | 5,000.00 |

Partida **06.02**



Firmado digitalmente por
CAROLINA MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial

Señalización Temporal de Seguridad



Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | est/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : est | 323.30 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 8.0000 | 18.60 | 148.80 |
| | | | | | | 148.80 |
| | Materiales | | | | | |
| 0267110001 | CINTA DE SEÑALIZACION | und | | 5.0000 | 34.90 | 174.50 |
| | | | | | | 174.50 |
| Partida | 06.03 | Capacitación en Seguridad y Salud | | | | |
| Rendimiento | est/DIA | 0,5000 | EQ. 0,5000 | Costo unitario directo por : est | 2,400.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0103030017 | Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo | hh | 1.0000 | 16.0000 | 150.00 | 2,400.00 |
| | | | | | | 2,400.00 |
| Partida | 06.04 | Recursos para Respuestas ante Emergencias en Seguridad y Salud Durante el Trabajo | | | | |
| Rendimiento | est/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : est | 5,180.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Materiales | | | | | |
| 0279010006 | ALCOHOL | l | | 1.0000 | 5.00 | 5.00 |
| 0279010010 | ESPARADRAPO | pza | | 5.0000 | 3.00 | 15.00 |
| 0279010018 | ALCOHOL YODADO | pza | | 2.0000 | 5.00 | 10.00 |
| 0279010048 | PINZA | pza | | 1.0000 | 30.00 | 30.00 |
| 02900500050008 | VENDA ELASTICA | und | | 2.0000 | 15.00 | 30.00 |
| 02900500050009 | VENDA TRIANGULAR | und | | 1.0000 | 20.00 | 20.00 |
| 02901000020017 | TIJERA PUNTA ROMA | und | | 1.0000 | 20.00 | 20.00 |
| 02902300520010 | COLIRIO | und | | 2.0000 | 5.00 | 10.00 |
| 0290230053 | ALGODON | pqt | | 2.0000 | 4.00 | 8.00 |
| 0290230054 | AGUA OXIG. DE 500 ml | fco | | 2.0000 | 5.00 | 10.00 |
| 0290230060 | FRASCO DE YODOPOVIDONA | fco | | 2.0000 | 6.00 | 12.00 |
| 0290230061 | CLORURO DE SODIO AL 9/100x1L | fco | | 2.0000 | 5.00 | 10.00 |
| | | | | | | 180.00 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010043 | VEHICULO PARA RESPUESTA DE EMERGENCIA | glb | | 1.0000 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | | | | | | 5,000.00 |
| Partida | 07.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | EQ. | Costo unitario directo por : glb | 120,000.00 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020010 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO DE GAVIONES. | und | | 1.0000 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| | | | | | | 120,000.00 |
| Partida | 07.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | EQ. | Costo unitario directo por : glb | 45,000.00 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Materiales | | | | | |
| 0203020012 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | und | | 1.0000 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| | | | | | | 45,000.00 |
| | | | | | | |
| | Firmado digitalmente por VARGAS CARDENAS Felix Hernan FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad | Firmado digitalmente por VARGAS CARDENAS Felix Hernan FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad | Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° | Firmado digitalmente por DELGADO REGALADO Victor Hermes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° | | |
| | Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial | Administrador de la Administración Local del Agua | Procesador de la Ficha Técnica Referencial por la AAA | Director de la Autoridad Administrativa del Agua | | |



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO
LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNA DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL
DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

FECHA: 3/06/2024

| RECURSO | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO (S/) | PARCIAL (S/) |
|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | |
| OPERARIO | hh | 2,469.67 | 26.15 | 64,581.80 |
| OFICIAL | hh | 2,009.34 | 20.57 | 41,332.06 |
| PEON | hh | 13,238.31 | 18.60 | 246,232.64 |
| OPERADOR DE EQUIPO PESADO | hh | 162.87 | 26.15 | 4,259.05 |
| OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 432.00 | 24.57 | 10,614.24 |
| CAPACITADOR EN TEMA AMBIENTAL | und | 10.00 | 510.00 | 5,100.00 |
| TOPOGRAFO | hh | 106.80 | 26.15 | 2,792.82 |
| CONTROLADOR OFICIAL | hh | 96.12 | 20.57 | 1,977.19 |
| | | | | 376,889.80 |
| MATERIALES | | | | |
| PETROLEO D-2 | gal | 13,256.25 | 22.00 | 291,637.50 |
| FLETE POR POR TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA | und | 2.00 | 8,000.00 | 16,000.00 |
| FLETE POR POR TRANSPORTE DE MAQUINARIA AUTOPROPULSADO | und | 1.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO DE GAVIONES. | und | 1.00 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | und | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 |
| ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 65.00 | 6.00 | 390.00 |
| ALAMBRE GALVANIZADO ZINC+5%ALUMINIO+PVC, D=2.7MMX3.5MM(PV | kg | 245.50 | 7.83 | 1,922.27 |
| CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 72.50 | 5.50 | 398.75 |
| CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" | kg | 2.50 | 6.25 | 15.63 |
| EQUIPO AUDIOVISUAL | und | 10.00 | 127.12 | 1,271.20 |
| GAVION CAJA 5.0x1.0x1M | und | 210.00 | 900.00 | 189,000.00 |
| GAVION CAJA 5.0x1.5x1M | und | 210.00 | 900.00 | 189,000.00 |
| PIEDRA DE CANTO RODADO 5"-12" | m3 | 4,718.23 | 70.00 | 330,276.10 |
| GEOTEXTIL NO TEJIDO TDM GT 190P. | m2 | 2,200.00 | 3.14 | 6,908.00 |
| MALLA ARPILLERA 2x200m | rl | 0.50 | 442.00 | 221.00 |
| CALAMINA 1.83x0.83x3MM | pza | 100.00 | 16.95 | 1,695.00 |
| YESO BOLSA 25 kg | bol | 20.00 | 4.66 | 93.20 |
| ROLLIZO DE MADERA DE 8" x 5 m | pza | 6.00 | 30.30 | 181.80 |
| MADERA ROLLIZO EUCALIPTO 5"X2.5M | und | 13.00 | 25.00 | 325.00 |
| CORREAS 2"X4M | und | 22.00 | 1.38 | 30.36 |
| CINTAS DE 2"X5M | und | 20.00 | 12.00 | 240.00 |
| MADERA ROLLIZO EUCALIPTO 5"X3.5M | und | 500.00 | 21.20 | 10,600.00 |
| TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm | und | 24.00 | 35.00 | 840.00 |
| PINTURA ESMALTE | gal | 4.00 | 30.00 | 120.00 |
| | | | | 1,214,165.80 |
| EQUIPOS | | | | |
| HERRAMIENTAS MANUALES | | | | 34,202.23 |
| NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 106.80 | 10.00 | 1,068.00 |
| RODILLO AUTOPREPULSADO 5 TN | hm | 864.00 | 110.17 | 95,186.88 |
| EQUIPO DE ZARANDEO DE PIEDRA 5"-12" | hm | 225.68 | 8.47 | 1,911.51 |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 | hm | 297.54 | 280.00 | 83,311.20 |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 140-160 HP | hm | 282.54 | 380.00 | 107,365.20 |
| EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 260 HP | hm | 154.74 | 400.00 | 61,896.00 |
| RETROEXCAVADORA DE 94 HP | hm | 290.00 | 150.00 | 43,500.00 |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP | hm | 198.40 | 218.81 | 43,411.90 |
| TRACTOR DE ORUGAS D6 | hm | 96.12 | 400.00 | 38,448.00 |
| CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 620.00 | 150.00 | 93,000.00 |
| | | | | 603,300.92 |
| TOTAL (S/) | | | | 2,194,356.52 |

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS
PRECIOS REALES



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

LUGAR: RIO LIMONCHAYOCC - DISTRITO AYNÁ - PROVINCIA LA MAR - DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Fecha : 18/09/2024

| OBRA: | | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LIMONCHAYOCC EN EL CENTRO POBLADO DE LIMONCHAYOCC DISTRITO DE AYNÁ DE LA PROVINCIA DE LA MAR DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO. | | | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ITEM | DESCRIPCION | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 | MES 05 | MES 06 | MES 07 |
| 1 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.01 | CARTEL DE OBRA | | | | | | | |
| 1.02 | CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA | | | | | | | |
| 1.03 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS | | | | | | | |
| 1.04 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS AUTOTROPULSORA | | | | | | | |
| 1.05 | APERTUA VIA DE ACCESO | | | | | | | |
| 2 | DESIVIO Y LIMPIEZA EN CAUCE DEL RIO | | | | | | | |
| 2.01 | DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO LIMONCHAYOCC | | | | | | | |
| 2.02 | DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO CHAQUIHUAYCCO | | | | | | | |
| 3 | INSTALACION DE GAVIONES | | | | | | | |
| 3.01 | GAVION H= 4.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO LIMONCHAYOCC | | | | | | | |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | | | | | | | |
| 03.01.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | | | | | | | |
| 03.01.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | | | | | | | |
| 03.01.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | | | | | | | |
| 03.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | | | |
| 03.01.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | | | | | |
| 03.01.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | | | |
| 03.01.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | | | | | |
| 03.01.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | | | | | |
| 03.01.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | | | | |
| 03.01.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.01.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.01.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | | | | | | | |
| 03.01.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO | | | | | | | |
| 03.02 | GAVION H= 5.00 M - MARGEN IZQUIERDO Y DERECHA RIO CHAQUIHUAYCCO | | | | | | | |
| 03.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA | | | | | | | |
| 03.02.02 | EXCAVACION DE PLATAFORMA PARA GAVIONES | | | | | | | |
| 03.02.03 | ACOPIO DE PIEDRAS PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.04 | CARGUIO DE PIEDRA PARA GAVION Y COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.05 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA GAVION. | | | | | | | |
| 03.02.06 | TRASLADO Y SUMINISTRO DE PIEDRA PARA COLCHON. | | | | | | | |
| 03.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO-TEJIDO 200GR/CM2 | | | | | | | |
| 03.02.08 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "D" 5.0x2.0x0.5M | | | | | | | |
| 03.02.09 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN COLCHON | | | | | | | |
| 03.02.10 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE COLCHONES | | | | | | | |
| 03.02.11 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0M | | | | | | | |
| 03.02.12 | SUMINISTRO E INST DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0M | | | | | | | |
| 03.02.13 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES HASTA 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.02.14 | LLENADO Y ACOMODO DE PIEDRAS EN GAVIONES MAS DE 02 PISOS | | | | | | | |
| 03.02.15 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE GAVIONES | | | | | | | |
| 03.02.16 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO/POSTERIOR AL MURO | | | | | | | |
| 7 | FLETE | | | | | | | |
| 7.01 | FLETE TERRESTRE LIMA - AYACUCHO | | | | | | | |
| 7.02 | FLETE TERRESTRE AYACUCHO - LIMONCHAYOCC. | | | | | | | |



Firmado digitalmente por
CARLOS MONTA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
VARGAS
CARDENAS Felix
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente
por RUIZ
VENTOCILLA
Miguel Angel
FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
DELGADO REGALADO
Victor Hermes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua