

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR ALTO YURINAKI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-CB-PREV N° 0557-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

PROPUESTA TECNICA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PERENE Fecha 15/9/2025

1.1. Ubicación política

Departamento JUNIN Provincia CHANCHAMAYO Distrito PERENE Sector ALTO YURINAQUI

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PERENE Cuerpo de agua QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAKI)

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|--------|--------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO 1 | 8809487.48 | 483497.57 | 18S | 8809231.00 | 483588.47 | 18S | AMBAS | Socavamiento |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto x Muy Alto

2.3. Geología

La conformación del cauce esta compuesto por bolonería de 0.25 m canto rodado y piedras de gran tamaño 0.8 -1.0 m de diametro; el talud en ambas margenes presenta afloramientos rocosos por partes. El cauce del río Quebrada en el tramo critico tiene una pendiente de 2,5 a 3% aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 08 a 25 m, la parte central se encuentra colmatado con bolonería y canto rodado, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia ambos lados provocando inundaciones en el centro poblado de Alto Yurinaki que afectan directamente el cauce del río Yurinaki y el centro poblado se veen seriamente afectadas siendo propensos a desborde e inundacion los tramos donde no exisite defensa ribereña, ni descolmatacion del rio y que en epocas de crecida de rio mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la localidad ya mencionada con antecedentes del problema de las inundaciones de años anteriores, asi mismo afectando las unidades productoras (centros educativos) presentando problemas en cada uno de ellos, las cuales en epocas de maximas avenidas se veen duramente afectadas.

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

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

2.3. Hidrología

La cuenca de río ENE un área de 47762.27 km2, la misma que pertenece a la cuenca del río Perené y a la Región hidrográfica del Amazonas. El área de estudio se puede clasificar como una cuenca bocatoma del RIO ENE, teniendo una extensión de 473.37 km2, dentro de esta subcuenca identificada, se encuentra el tramo crítico a intervenir (Sector Malecon de puerto Ene).

2.5. Elementos expuestos:

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS el area de la cuenca cuenta con un aporte de extension de 32,182 km² - 12,425.54 millas cuadradas. La altitud mas alta de la cuenca de 896.00 m y la altitud mas baja de 884.00 m, la pendiente de la cuenca es de 15%, la pendiente del rio es entre 2 y 3%, y la longitud del cauce principal es de 2.0 km a lo largo. El ancho promedio de río en el punto de interes es de 60 metros, siendo variable entre 60 m y 35 metros. Siendo la la velocidad de escurrimiento de 3 km/h (0.84 m/s).

La cuenca del río Yurinaki comprende un area de drenaje de 32,182 km², el caudal en epoca de estiaje es de aproximadamente de 816.11 m3/seg y en epocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 1360.18 m3/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interes del orden de 1027.22 m3/seg; por las evidencias observadas.

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

| Nº de Habitantes | Nº de Viviendas | Tipo | Nº de I.E.P./I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|--------|------------------|--------|-------|--------|
| 60 | | ladrillo, bloque de cemento | | | | | | |
| | | Piedra, sillar con cal ó cemento | | | | | | |
| | | Adobe ó tapia | | | | | | |
| | | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona, Tornillo, etc) | | | | | | |
| | 15 | Otro material | | | | | | |

A la fecha las area de aptitud agricola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta.

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-----------|----|-----------------------------|------------------------------------|----------|--------------|
| - | yuca | - | - | Vacunos | - | Bocatomas | - | - | - |
| | cacao | - | | Ovinos | - | Canales | - | - | - |
| | trigo | - | | Camelidos | - | Puentes | Puente Carrosable | 1 | 20 |
| | avena | - | | Equinos | - | Carreteras | Via de comunicación con los Anexos | 1 | 25 |
| | papa | - | | Porcinos | - | Redes Electricas | Red de Luz de 1 localidades | 1 | 1 redes |
| | Alfalfa | - | | otros | - | Servicios de agua y desagüe | Sistema de Alcantarillado | 1 | 1 redes |
| | | | | | | | | | |

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|------------------|------------------|----------|---|---------------|
| MURO DE GAVIONES | km | 0.56 | 560.00 m de construcción de muro de gaviones en ambas márgenes de la de la Quebrada Yurinaqui (rio Yurinaki). | |

3.2.- Medida No Estructural

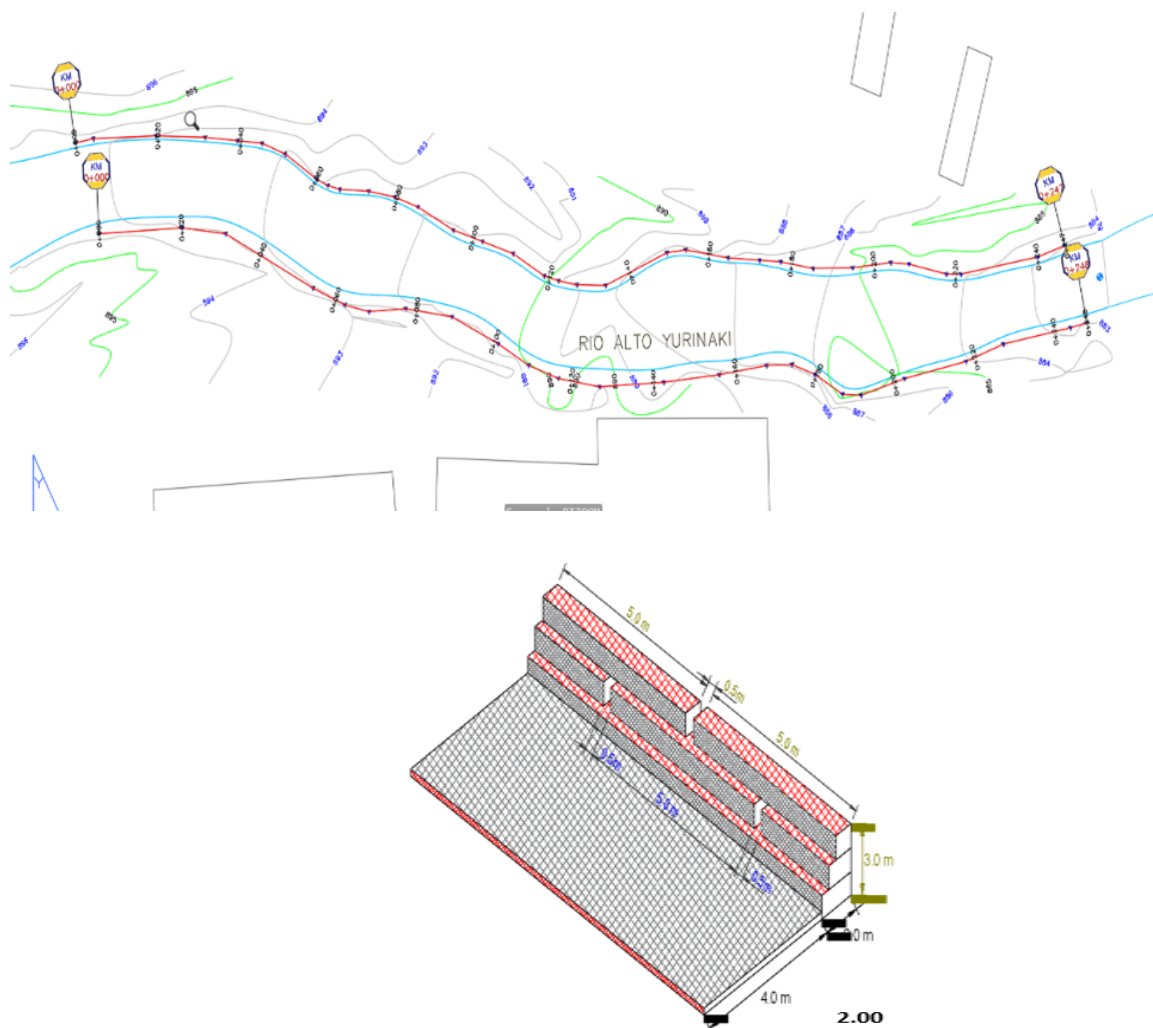
| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|---|---------------------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 0.28 | 280 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 10.00 m y con 0.90 m de corte de terreno de la Quebrada Yurinaqui (rio Yurinaki) | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km | 0.56 | Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes del cauce de la Quebrada Yurinaqui (rio Yurinaki), en una longitud de 560 m. | AMBAS MÁRGENES DEL CAUCE. |

3.2.1 Acciones Complementarias

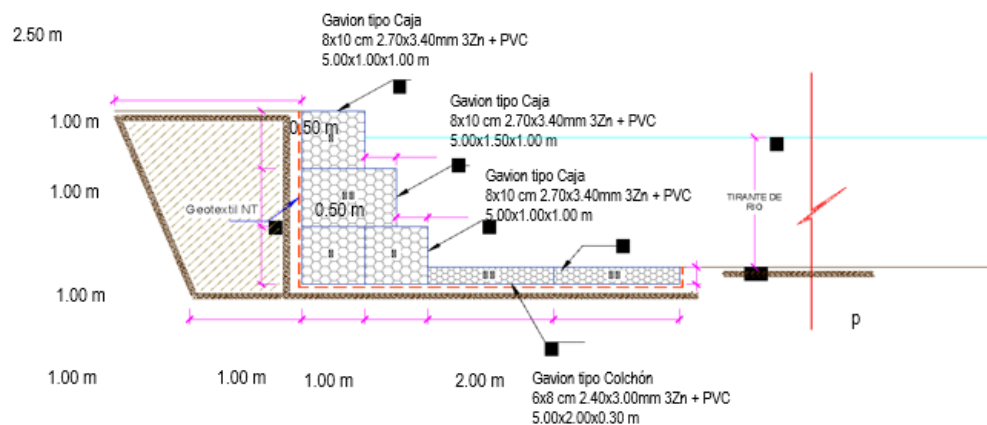
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En las vistas fotograficas se observa como la Quebrada Yurinaqui ha logrado sus niveles maximos, llegando a inundar a la poblacion del centro poblado la Alto Yurinaki; de igual manera podemos observar las viviendas que se encuentran en situacion vulnerable y en peligro ante el desborde de la quebrada.



Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
 Vidal FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 NUNEZ COTRINA Santos
 Andres FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|---|----------------|----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L=250.00 ML) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=560.00 ML) | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m ² | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 31,339.12 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 0.50 | 7,721.90 | 3,860.95 |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m ³ | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 0.84 | 1,881.02 | 1,580.06 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 0.84 | 2,830.63 | 2,377.73 |
| 01.02.06 | DESÍO DE CAUCE DE QUEBRADA | m ³ | 100.00 | 20.30 | 2,030.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 60,210.11 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m ³ | 2,520.00 | 7.33 | 18,471.60 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m ³ | 2,940.00 | 7.65 | 22,491.00 |
| 01.03.04 | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m ³ | 672.00 | 12.79 | 8,594.88 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m ² | 1,680.00 | 3.95 | 6,636.00 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m ³ | 277.20 | 14.49 | 4,016.63 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 1,046,645.60 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m ² | 4,648.00 | 14.99 | 69,673.52 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m ³ | 2,856.00 | 86.01 | 245,644.56 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m ³ | 2,856.00 | 34.25 | 97,818.00 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 112.00 | 789.16 | 88,385.92 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 336.00 | 655.72 | 220,321.92 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 112.00 | 864.65 | 96,840.80 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 112.00 | 26.45 | 2,962.40 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | Und. | 336.00 | 35.27 | 11,850.72 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | Und. | 112.00 | 44.08 | 4,936.96 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | m ³ | 336.00 | 38.05 | 12,784.80 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | m ³ | 1,680.00 | 51.71 | 86,872.80 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m ³ | 840.00 | 60.88 | 51,139.20 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m | m ² | 1,120.00 | 13.23 | 14,817.60 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | m ² | 1,680.00 | 16.54 | 27,787.20 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | m ² | 840.00 | 17.63 | 14,809.20 |
| 01.05 | FORESTACIÓN | | | | 7,302.33 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 373.33 | 8.68 | 3,240.50 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 373.33 | 3.09 | 1,153.59 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 373.33 | 7.79 | 2,908.24 |
| 01.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 1,163,681.70 |
| | GASTOS GENERALES (10% CD) | | | | 116,368.17 |
| | UTILIDAD (10% CD) | | | | 116,368.17 |
| | SUB TOTAL | | | | 1,396,418.04 |
| | IGV (18%) | | | | 251,355.25 |
| | TOTAL | | | | 1,647,773.29 |
| | SUPERVISIÓN (5% CD) | | | | 34,910.45 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD) | | | | 23,273.63 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 20,000.00 |
| | PRESUPUESTO TOTAL | | | | 1,725,957.37 |

SON: UN MILLÓN SETECIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS CIENCUENTA Y SIETE CON 37/100 SOLES



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|---------------|---|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L=280.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=560.00 ML.) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x4.80 m | und | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | ve | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO O Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 60.00 | | | | | | | | |
| 01.02.06 | DESÍO DE CAUCE DE RIO | m3 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO | m3 | 9.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE | m3 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 26.00 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø=6" @ 8" | m3 | 36.00 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 8.00 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 16.00 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 62.00 | | | | | | | | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 16.00 | | | | | | | | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 13.00 | | | | | | | | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 25.00 | | | | | | | | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 11.00 | | | | | | | | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 62.00 | | | | | | | | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 38.00 | | | | | | | | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 47.00 | | | | | | | | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 59.00 | | | | | | | | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.05. | REFORESTACION | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 7.00 | | | | | | | | |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 15/9/2025

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

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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vida FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

LUGAR SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FECHA 15/9/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------|---|------|----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 280.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 560.00 ML.) | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 31,339.12 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 0.50 | 7,721.90 | 3,860.95 |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 0.84 | 1,881.02 | 1,580.06 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 0.84 | 2,830.63 | 2,377.73 |
| 01.02.06 | DESÍO DE CAUCE DE QUEBRADA | m3 | 100.00 | 20.30 | 2,030.00 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 60,210.11 |
| 01.03.02 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 2,520.00 | 7.33 | 18,471.60 |
| 01.03.03 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 2,940.00 | 7.65 | 22,491.00 |
| 01.03.04 | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 672.00 | 12.79 | 8,594.88 |
| 01.03.05 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 1,680.00 | 3.95 | 6,636.00 |
| 01.03.06 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 277.20 | 14.49 | 4,016.63 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 1,046,645.60 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 4,648.00 | 14.99 | 69,673.52 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 2,856.00 | 86.01 | 245,644.56 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 2,856.00 | 34.25 | 97,818.00 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 112.00 | 789.16 | 88,385.92 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 336.00 | 655.72 | 220,321.92 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 112.00 | 864.65 | 96,840.80 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 112.00 | 26.45 | 2,962.40 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 336.00 | 35.27 | 11,850.72 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 112.00 | 44.08 | 4,936.96 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 336.00 | 38.05 | 12,784.80 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 1,680.00 | 51.71 | 86,872.80 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 840.00 | 60.88 | 51,139.20 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 1,120.00 | 13.23 | 14,817.60 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 1,680.00 | 16.54 | 27,787.20 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 840.00 | 17.63 | 14,809.20 |
| 01.05 | FORESTACIÓN | | | | 7,302.33 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 373.33 | 8.68 | 3,240.50 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 373.33 | 3.09 | 1,153.59 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 373.33 | 7.79 | 2,908.24 |
| 01.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 1,163,681.70 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 116,368.17 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 116,368.17 |
| SUB TOTAL | | | | | 1,396,418.04 |
| IGV (18%) | | | | | 251,355.25 |
| TOTAL | | | | | 1,647,773.29 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 34,910.45 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 23,273.63 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 1,725,957.37 |

SON: UN MILLÓN SETECIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS CIENCUENTA Y SIETE CON 37/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
REATEQUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBOS MARGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

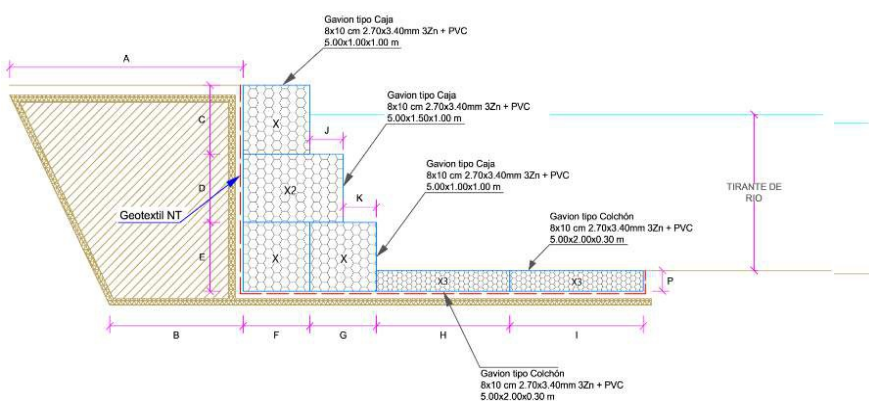
Ubicación: SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha: 15/9/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|--------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|----------|----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 280.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 560.00 ML.) | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | | | | | | 1.00 |
| | Cartel de identificación de la Obra | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | | | | | | 15.00 |
| | caseta de guardiana y/o almacen | | 1.00 | 5.00 | 3.00 | | 15.00 | |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | vje | | | | | | 2.00 |
| | Movilización de maquinaria pesada | | 2.00 | | | | 2.00 | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | | | | | | 0.50 |
| | Mantenimiento y/o habilitación de vías de acceso | | 0.50 | | | | 0.50 | |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | | | | | | 240.00 |
| | Rampa de ingreso y salida a la zona de trabajo | | 1.00 | 15.00 | 4.00 | 4.00 | 240.00 | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | | | | | | 0.84 |
| | Limpieza y Descolmatacion | | 1.00 | 0.28 | | | 0.84 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 0.56 | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | | | | | | 0.84 |
| | Control topográfico | | 1.00 | 0.28 | | | 0.84 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 0.56 | | | | |
| 01.02.06 | DESVÍO DE CAUCE DE QUEBRADA | m | | | | | | 100.00 |
| | Desvío de cauce del río | | 1.00 | 100.00 | | | 100.00 | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA | m3 | | | | | | 2,520.00 |
| | Cauce estable de río | | 1.00 | 280.00 | 10.00 | 0.90 | 2,520.00 | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | | | 2,940.00 |
| | conformación de dique con material propio | | 1.00 | 560.00 | 1.75 | 3.00 | 2,940.00 | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE | m3 | | | | | | 672.00 |
| | Gaviones caja y Colchon antisocavante | | 1.00 | 560.00 | 4.00 | 0.30 | 672.00 | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | | | | | | 1,680.00 |
| | perfilado y refine en talud de dique | | 1.00 | 560.00 | | 3.00 | 1,680.00 | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | 277.20 |
| | eliminación de material excedente | | 1.00 | esp = 10% | | | 277.20 | |
| 1.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | | | | | | 4,648.00 |
| | suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido | | 1.00 | 560.00 | 8.30 | | 4,648.00 | |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | | | | | | 2,856.00 |
| | Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m | | 1 | 560.00 | 2.00 | 0.30 | 336.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m | | 3 | 560.00 | 1.00 | 1.00 | 1,680.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m | | 1 | 560.00 | 1.50 | 1.00 | 840.00 | |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | | | | | | 2,856.00 |
| | Carguio y transporte de piedra | | | 2,856.00 | | | 2,856.00 | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | und. | | | | | | 112.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo colchón | | 1 | 560.00 | | | 112.00 | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | und. | | | | | | 336.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | | 3 | 560.00 | | | 336.00 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|------|---|--------|------|------|--|----------|----------|
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | und. | | | | | | | 112.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | | 1 | 560.00 | | | | 112.00 | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | und. | | | | | | | 112.00 |
| | Instalación gavión tipo colchón | | 1 | 560.00 | | | | 112.00 | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | und. | | | | | | | 336.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | | 3 | 560.00 | | | | 336.00 | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | und. | | | | | | | 112.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | | 1 | 560.00 | | | | 112.00 | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | | | | | | | 336.00 |
| | Llenado gavión tipo colchón | | 1 | 560.00 | 2.00 | 0.30 | | 336.00 | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | | | | | | | 1,680.00 |
| | Llenado gavión tipo caja | | 3 | 560.00 | 1.00 | 1.00 | | 1,680.00 | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | | | | | | | 840.00 |
| | Llenado gavión tipo caja | | 1 | 560.00 | 1.50 | 1.00 | | 840.00 | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | | | | | | | 1,120.00 |
| | Tapado gavión tipo colchón | | 1 | 560.00 | 2.00 | | | 1,120.00 | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | | | | | | | 1,680.00 |
| | Tapado gavión tipo caja | | 3 | 560.00 | 1.00 | | | 1,680.00 | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | | | | | | | 840.00 |
| | Tapado gavión tipo caja | | 1 | 560.00 | 1.50 | | | 840.00 | |
| 01.05. | FORESTACION | | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | und. | | | | | | | 373.33 |
| | Habilitación y suministro de plantones | | 4 | 560.00 | | | | 373.33 | |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | und. | | | | | | | 373.33 |
| | Excavación de hoyos y plantación | | 4 | 560.00 | | | | 373.33 | |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | und. | | | | | | | 373.33 |
| | Riego y mantenimiento | | 4 | 560.00 | | | | 373.33 | |
| 1.06. | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | |
| 1.06.01. | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | 1.00 |
| | | gib | 1 | 1.00 | | | | 1.00 | |

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



| | | |
|-------------------|------|---|
| A = | 2.50 | m |
| B = | 1.00 | m |
| C = | 1.00 | m |
| D = | 1.00 | m |
| E = | 1.00 | m |
| F = | 1.00 | m |
| G = | 1.00 | m |
| H = | 2.00 | m |
| I = | 0.00 | m |
| J = | 0.50 | m |
| K = | 0.50 | m |
| P = | 0.30 | m |
| Long. de Gavión = | 5.00 | m |

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



Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
 Vidal FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 NÚÑEZ COTRINA Santos
 Andres FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

| | | | | | | | |
|----------------|--|---|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--|
| Partida | 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1,0000 | EQ. 1,0000 | Costo unitario directo por : und | 1,778.59 | | |
| Partida | 01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1,0000 | EQ. 1,0000 | Costo unitario directo por : und | 1,778.59 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.46 | 227.68 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.29 | 324.64 | |
| | | | | | | 552.32 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | | 2.0000 | 7.25 | 14.50 | |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 30.00 | 36.00 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 | |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 | |
| | | | | | | 1,209.70 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 552.32 | 16.57 | |
| | | | | | | 16.57 | |
| Partida | 01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 93.73 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.46 | 11.38 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 | |
| | | | | | | 28.46 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 | |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 | |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 | |
| | | | | | | 64.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.46 | 0.85 | |
| | | | | | | 0.85 | |
| Partida | 02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1,0000 | EQ. 1,0000 | Costo unitario directo por : glb | 10,021.59 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.29 | 973.92 | |
| | | | | | | 973.92 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 | |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 | |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 | |
| | | | | | | 9,047.67 | |
| Partida | 02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.8000 | EQ. 0.8000 | Costo unitario directo por : km | 7,721.90 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 10.0000 | 20.29 | 202.90 | |
| | | | | | | 426.90 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 10.0000 | 729.50 | 7,295.00 | |
| | | | | | | 7,295.00 | |
| Partida | 02.03 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 6.03 | | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 |
| 5.85 | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|---------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|--|
| Partida | 02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | Costo unitario directo por : km | 1,881.02 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 |
| 857.78 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| 432.71 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 |
| 590.53 | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|---------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|--|
| Partida | 02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | 2,830.63 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.40 | 89.60 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.29 | 405.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 40.0000 | 29.42 | 1,176.80 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 |
| 1,896.20 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.2500 | 60.17 | 15.04 |
| 307.54 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 |
| 626.89 | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--|
| Partida | 02.06 | DESIVIO DE CAUCE DE RIO | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | 20.30 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0250 | 28.46 | 0.71 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0125 | 22.40 | 0.28 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0500 | 20.29 | 1.01 |
| 2.00 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.00 | 0.06 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0250 | 729.50 | 18.24 |
| 18.30 | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|---------------|--|---------------------|---------------------------------|-------------|--|
| Partida | 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 7.33 | |

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.46 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.29 | 0.19 |
| 0.46 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.46 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0094 | 729.50 | 6.86 |
| 6.87 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.02 CONFORMACION DE DIQUE C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 810.0000 | EQ. 810.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.65 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0.0099 | 20.29 | 0.20 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1,0000 | 0.0099 | 22.40 | 0.22 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0.0099 | 729.50 | 7.22 | |
| | | | | | | 7.23 | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.03 EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 800.0000 | EQ. 800.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 12.79 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0,1000 | 0.0010 | 28.46 | 0.03 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0.0100 | 20.29 | 0.20 | |
| | | | | | | 0.23 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.23 | 0.01 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 1,0000 | 0.0100 | 525.13 | 5.25 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,0000 | 0.0100 | 729.50 | 7.30 | |
| | | | | | | 12.56 | |

| | | | | | | | |
|----------------|---|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 3.95 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.0067 | 22.40 | 0.15 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0.0133 | 20.29 | 0.27 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 1,0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 | |
| | | | | | | 3.53 | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 14.49 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,0000 | 0.0067 | 20.29 | 0.14 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0,1000 | 0.0007 | 22.40 | 0.02 | |
| | | | | | | 0.16 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.16 | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 1,0000 | 0.0067 | 399.70 | 2.68 | |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4,0000 | 0.0267 | 436.20 | 11.65 | |
| | | | | | | 14.33 | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|-----------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20 | | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 14.99 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,0000 | 0.0160 | 28.46 | 0.46 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,0000 | 0.0160 | 22.40 | 0.36 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,0000 | 0.0320 | 20.29 | 0.65 | |
| | | | | | | 1.47 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | | 1.0500 | 12.84 | 13.48 | |
| | | | | | | 13.48 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.47 | 0.04 | |
| | | | | | | 0.04 | |

| | | | | | | | |
|-------------|--|-----------------|---------------------|---------------------------------|--|--------------|--|
| Partida | 04.02 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 86.01 | |

| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---|---|---------------------|----------------------------------|----------|---------------|---------------|
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0800 | 22.40 | 1.79 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 25.0000 | 2.0000 | 20.29 | 40.58 |
| | | | | | | | 42.37 |
| | | Materiales | | | | | |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | | m3 | | 1.0000 | 42.37 | 42.37 |
| | | | | | | | 42.37 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 42.37 | 1.27 |
| | | | | | | | 1.27 |
| Partida | 04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 460.0000 | EQ. 460.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 34.25 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0174 | 22.40 | 0.39 |
| | | | | | | | 0.39 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 0.39 | 0.02 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | | hm | 0.5000 | 0.0087 | 399.70 | 3.48 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | | hm | 4.0000 | 0.0696 | 436.20 | 30.36 |
| | | | | | | | 33.86 |
| Partida | 04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 16.0000 | EQ. 16.0000 | Costo unitario directo por : und | | 789.16 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 |
| | | | | | | | 31.49 |
| | | Materiales | | | | | |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC | | und | | 1.0000 | 756.73 | 756.73 |
| | | | | | | | 756.73 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 6.0000 | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : und | | 655.72 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 0.3750 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 0.7500 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 |
| | | | | | | | 31.49 |
| | | Materiales | | | | | |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC | | und | | 1.0000 | 623.29 | 623.29 |
| | | | | | | | 623.29 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | | 864.65 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 0.5000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 |
| | | | | | | | 31.49 |
| | | Materiales | | | | | |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | | und | | 1.0000 | 832.22 | 832.22 |
| | | | | | | | 832.22 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 |
| | | | | | | | 0.94 |
| Partida | 04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30 | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : und | | 26.45 | |

| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|-----------------------|---|-------------|----------------------------------|----------|--------------|--------------|
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.8000 | 20.29 | 16.23 |
| | | | | | | | 25.19 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 5.0000 | 25.19 | 1.26 |
| | | | | | | | 1.26 |
| Partida | 04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : und | | 35.27 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.5333 | 22.40 | 11.95 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 1.0667 | 20.29 | 21.64 |
| | | | | | | | 33.59 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 5.0000 | 33.59 | 1.68 |
| | | | | | | | 1.68 |
| Partida | 04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 44.08 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.40 | 14.93 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 1.3333 | 20.29 | 27.05 |
| | | | | | | | 41.98 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 5.0000 | 41.98 | 2.10 |
| | | | | | | | 2.10 |
| Partida | 04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 38.05 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.40 | 4.48 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 1.6000 | 20.29 | 32.46 |
| | | | | | | | 36.94 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 3.0000 | 36.94 | 1.11 |
| | | | | | | | 1.11 |
| Partida | 04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 51.71 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2667 | 22.40 | 5.97 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 2.1333 | 20.29 | 43.28 |
| | | | | | | | 49.25 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 5.0000 | 49.25 | 2.46 |
| | | | | | | | 2.46 |
| Partida | 04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 60.88 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.3200 | 22.40 | 7.17 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 2.5600 | 20.29 | 51.94 |
| | | | | | | | 59.11 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | | 3.0000 | 59.11 | 1.77 |
| | | | | | | | 1.77 |
| Partida | 04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 13.23 | |
| Código | Descripción Recurso | Mano de Obra | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.40 | 4.48 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 |
| | | | | | | | 12.60 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|--|----------------|----------------------------------|-------------|--------------|-----------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | Equipos | %mo | 5.0000 | 12.60 | 0.63 | 0.63 |
| Partida | 04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 32.0000 | EQ. 32.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 16.54 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2500 | 22.40 | 5.60 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.5000 | 20.29 | 10.15 | 15.75 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 15.75 | 0.79 | 0.79 | |
| Partida | 04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : m2 | 17.63 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2667 | 22.40 | 5.97 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.5333 | 20.29 | 10.82 | 16.79 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 5.0000 | 16.79 | 0.84 | 0.84 | |
| Partida | 05.01 | HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : und | 8.68 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 | 0.18 |
| | | Materiales | | | | | |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | | 1.0000 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 | |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 1.0000 | 0.0080 | 436.20 | 3.49 | 3.50 |
| Partida | 05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 60.0000 | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : und | 3.09 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0133 | 22.40 | 0.30 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.1333 | 20.29 | 2.70 | 3.00 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 3.00 | 0.09 | 0.09 |
| Partida | 05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 300.0000 | EQ. 300.0000 | Costo unitario directo por : und | 7.79 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0027 | 22.40 | 0.06 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0267 | 20.29 | 0.54 | 0.60 |
| | | Equipos | | | | | |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm | 1.0000 | 0.0267 | 269.45 | 7.19 | 7.19 |
| Partida | 06.01 | FLETE TERRESTRE | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | | EQ. | Costo unitario directo por : glb | 15,000.00 | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. | |
| | | Materiales | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

| Obra | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN | | | | |
|---------------------|--|--------|-------------|-------------|---------------------|
| Lugar | SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN | | | | |
| Fecha | 15/9/2025 | | | | |
| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 116,5720 | 28,46 | 3,317,64 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2,616,4233 | 22,40 | 58,607,88 |
| 0101010005 | PEON | hh | 15,321,4117 | 20,29 | 310,871,44 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 25,0370 | 22,40 | 560,83 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 47,0398 | 29,42 | 1,383,91 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 15,1200 | 22,40 | 338,69 |
| | | | | | 375,080,39 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1,0000 | 15,000,00 | 15,000,00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0,4200 | 22,30 | 9,37 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 3,7500 | 7,25 | 27,19 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2,0000 | 7,25 | 14,50 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0,14 mm | m2 | 12,0000 | 9,60 | 115,20 |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2,7mm 5 x 2 x 0,5 TRIPLE ZINC | und | 112,0000 | 756,73 | 84,753,76 |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2,7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC | und | 336,0000 | 623,29 | 209,425,44 |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2,7mm 5 x 1,5 x 1 TRIPLE ZINC | und | 112,0000 | 832,22 | 93,208,64 |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | m3 | 2,856,0000 | 42,37 | 121,008,72 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0,4800 | 40,00 | 19,20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 4,880,4000 | 12,84 | 62,664,34 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42,5 kg) | bol | 4,2240 | 30,00 | 126,72 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 5,0400 | 20,00 | 100,80 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160,0000 | 7,00 | 1,120,00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 84,0000 | 4,65 | 390,60 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11,2500 | 17,24 | 193,95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 0,5040 | 60,17 | 30,33 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1,0000 | 650,00 | 650,00 |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | 373,3300 | 5,00 | 1,866,65 |
| | | | | | 590,725,41 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 3,3600 | 17,36 | 58,33 |
| 0301000015 | JALONES | día | 6,7200 | 14,96 | 100,53 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 13,4400 | 23,48 | 315,57 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 33,6000 | 14,25 | 478,80 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 14,386,57 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3 | hm | 26,7044 | 399,70 | 10,673,75 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 17,9760 | 525,13 | 9,439,74 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 64,4790 | 729,50 | 47,037,43 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12,0000 | 452,00 | 5,424,00 |
| 03012200050005 | CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN | hm | 9,9679 | 269,45 | 2,685,85 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 209,1654 | 436,20 | 91,237,95 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30,0000 | 420,43 | 12,612,90 |
| | | | | | 194,451,42 |
| Total | | | | \$/. | 1,160,257,22 |



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Esquivel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Ubicación: SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha: 15/9/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L= 280.00 ML.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 560.00 ML.) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO | km | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO | m3 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 60.00 | | | | | | | | |
| 01.02.06 | DESVÍO DE CAUCE DE RÍO | m3 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO | m3 | 9.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE | m3 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 26.00 | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 36.00 | | | | | | | | |
| 01.04.03 | CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 8.00 | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 16.00 | | | | | | | | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 62.00 | | | | | | | | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 16.00 | | | | | | | | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 13.00 | | | | | | | | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 25.00 | | | | | | | | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 11.00 | | | | | | | | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 19.00 | | | | | | | | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 62.00 | | | | | | | | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 38.00 | | | | | | | | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 47.00 | | | | | | | | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 59.00 | | | | | | | | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 21.00 | | | | | | | | |
| 01.05 | REFORESTACION | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 7.00 | | | | | | | | |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTPO | Und. | 2.00 | | | | | | | | |
| 01.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | | | | | | | | |



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MURO CON GAVIONES, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA YURINAQUI (RIO YURINAQUI), EN EL SECTOR ALTO YURINAQUI, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FECHA 15/9/2025

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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua