

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0999-2025-ANA-AAA-H-ALA-HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

1. UBICACIÓN:

| | | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------|
| AAA | HUALLAGA | ALA | HUALLAGA CENTRAL | Fecha | 27/11/2025 |
| 1.1. Ubicación política | Departamento: SAN MARTIN | Provincia: EL DORADO | Distrito: AGUA BLANCA | Sector: BARRIO SAN JOSE | |
| 1.2. Ubicación hidrográfica | Unidad hidrográfica: INTERCUENCA MEDIO ALTO HUALLAGA | Cuerpo de agua: QUEBRADA YURACYACU | | | |
| 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 | 9,256,194 | 312,140 | 18M | 9,255,995 | 312,303 | 18M | Derecha | |

2. EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

| | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| inundación | <input checked="" type="checkbox"/> | flujo de detritos | <input type="checkbox"/> | erosión fluvial | <input checked="" type="checkbox"/> |
|------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|

2.2. Nivel de Peligro

| | | | |
|------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| Alto | <input type="checkbox"/> | Muy Alto | <input checked="" type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|----------|-------------------------------------|

2.3. Geología

Debido a la baja pendiente, el terreno está conformado exteriormente por limos y arcillosos orgánicos de color gris oscuro, de baja compacidad, con muy poca o nula presencia de material granular; por debajo, el terreno de fundación está constituido por un suelo tipo SC, arena limo-arcillosa color beige grisáceo, húmedo, de compacidad media. El suelo en gran parte es arcilloso y saturado. Por la distancia a las partes altas del valle, hay ausencia de material granular, constituyendo la zona en estudio la parte intermedia del valle.

| | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| Gravoso | <input checked="" type="checkbox"/> | Arenas | <input checked="" type="checkbox"/> | Limo | <input checked="" type="checkbox"/> | Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) | | | | | | | |

2.4. Hidrología

La quebrada Yuracyacu recibe aguas de lluvias de las escorrentías que vienen de la parte alta del distrito de Agua Blanca, las que se activan en épocas de lluvias. El curso de agua en mención tiene un ancho de cauce variable de 5 a 20 m, con una profundidad de 2.00 a 4.50 m; en tiempos de avenidas su espejo de agua supera la capacidad del cauce, alcanzando una profundidad de hasta 6.00 m y cubriendo todo el área adyacente. En el recorrido de inspección se constató que el cauce de dicho curso de agua se encuentra colmatado con material fino y orgánico sedimentado. Se tiene información y hay evidencia que dicha quebrada cuenta con antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes, afectando viviendas, áreas agrícolas y de ganadería.

2.5. Elementos expuestos:

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

| N° de Habitantes | N° de Viviendas | Tipo | N° de I.E.P/I.E.S. | Nombre | Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|---|------------------|--------------------|-------|--|
| 1418 | 284 | Material rustico y noble | 2 | Institucion Educativa N° 0280 Institucion Educativa Inicial N° 227 | 1 | CS Nuevo Horizonte | 2 | Iglesias, Loma deportiva, Puente Vehicular, Puente Peatonal, alcantarilla, Cunetas, Parque |

En la zona de estudio, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | N° | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-----------|-----|--------------------------|--------|----------|--------------|
| 962 | Café | - | 1,400 | Vacunos | 600 | Loma Deportiva | - | 1 | - |
| | Maíz | 10 | | Ovinos | - | Puente Vehicular | - | 1 | - |
| | Caña | - | | Camélidos | - | Puente Peatonal | - | 1 | - |
| | Plátano | 12 | | Equinos | 200 | Alcantarilla | - | 1 | - |
| | Pastos | 800 | | Porcinos | 300 | Cunetas | - | 1 | - |
| | Otros | 140 | | Otros | 300 | Parque Recreativo | - | 1 | - |

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|------------------|------------------|----------|---|---------------|
| MURO DE GAVIONES | km | 1.075 | El planteamiento consiste en la conformación de un dique con una longitud de 1.075.00 m, compactada con material propio, se dispondrá de la colocación de gavión tipo caja y tipo colchon antisocavante que servirá como protección del talud del dique que estará en contacto con el agua y manta de geotextil para proteger el talud del dique para evitar desborde, protegiendo de esta manera a la población del sector Barrio San José ante las inundaciones, así como permitir el normal desarrollo de actividades agrícolas. | |

3.2.- No Estructurales

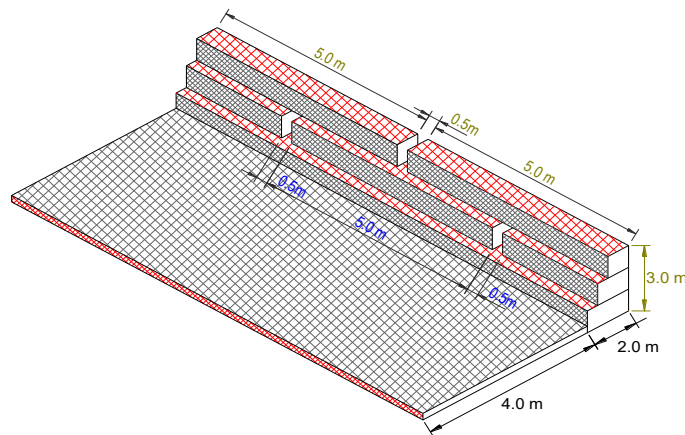
| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|---|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.075 | 1075.00 m de limpieza y descolmatación en un ancho 15.00 mm y con 0.80 m de corte de terreno en la quebrada Yuracyacu | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | km | 1.075 | Conformación de diques con material propio 1075.00 m, en la margen derecha de la quebrada Yuracyacu. | |

3.2.1. Acciones Complementarias

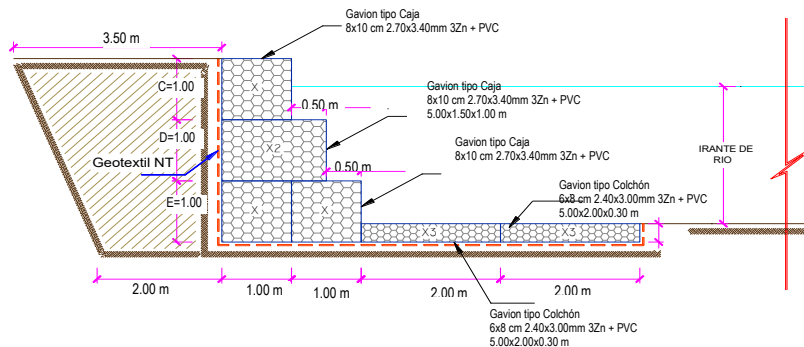
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO AGUA BLANCA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTIN.



FIGURA N° 02: CON EL AUMENTO DE LA QUEBRADA EN EPOCAS DE AVENIDAS, GENERA EROSION EN LOS BORDES CERCANOS A INFRAESTRUCTURAS VIALES Y PEATONALES PROPENSOS AL COLAPSO DEJANDO INCOMUNICADO AL SECTOR DEL BARRIO SAN JOSE - AGUA BLANCA.



FIGURA N° 03: POBLACION AFECTADA TRAS EL DESBORDE DE LA QUEBRADA, OCASIONANDO INUNDACION DE VIVIENDAS, PLAZA, IGLESIAS, CENTROS EDUCATIVOS Y AREAS AGRICOLAS CERCANAS AL CUACE DE LA QUEBRADA

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|---|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,075.00 m.) | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 37,034.43 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | VJE | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | km | 0.42 | 7,721.90 | 3,243.20 |
| 01.02.03 | RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD | m3 | 600.00 | 6.03 | 3,618.00 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 2.15 | 1,881.02 | 4,044.19 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 2.15 | 2,830.63 | 6,085.85 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 257,925.99 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 12,900.00 | 7.33 | 94,557.00 |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 8,868.75 | 7.65 | 67,845.94 |
| 01.03.03 | EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 645.00 | 12.79 | 8,249.55 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3,225.00 | 3.95 | 12,738.75 |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 5,143.88 | 14.49 | 74,534.75 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 2,347,324.85 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 11,072.50 | 14.99 | 165,976.78 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 6,127.50 | 86.01 | 527,026.28 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 6,127.50 | 34.25 | 209,866.88 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 430.00 | 789.16 | 339,338.80 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 645.00 | 655.72 | 422,939.40 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 215.00 | 864.65 | 185,899.75 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 430.00 | 26.45 | 11,373.50 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 645.00 | 35.27 | 22,749.15 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 215.00 | 44.08 | 9,477.20 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | m3 | 1,290.00 | 38.05 | 49,084.50 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 3,225.00 | 51.71 | 166,764.75 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 1,612.50 | 60.88 | 98,169.00 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 4,300.00 | 13.23 | 56,889.00 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 3,225.00 | 16.54 | 53,341.50 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 1,612.50 | 17.63 | 28,428.38 |
| 1.05 | FORESTACIÓN | | | | 14,018.07 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 716.67 | 8.68 | 6,220.70 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 716.67 | 3.09 | 2,214.51 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 716.67 | 7.79 | 5,582.86 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 2,674,487.87 |
| | GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | 267,448.79 |
| | UTILIDAD (10%CD) | | | | 267,448.79 |
| | SUB TOTAL | | | | 3,209,385.44 |
| | IGV (18%) | | | | 577,689.38 |
| | TOTAL | | | | 3,787,074.82 |
| | SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | 133,724.39 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | 53,489.76 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 20,000.00 |
| | PRESUPUESTO TOTAL | | | | 3,994,288.97 |

SON: TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 97/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DIAS) | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,075.00 m.) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | VJE | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | km | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD | m3 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 11.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO | m3 | 16.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 11.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACION DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 22.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 35.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 13.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 27.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 36.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 27.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 22.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 43.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 18.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 32.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 48.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 25.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 44.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 49.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 54.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.05 | REFORESTACION | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 6.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 12.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 5.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | | | | | | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

27/11/2025

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Lugar: SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha: 27/11/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|---|------|-----------|------------|---------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,075.00 m.) | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | 3,184.54 |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 15.00 | 93.73 | 1,405.95 |
| 01.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 37,034.43 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | VJE | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | km | 0.42 | 7,721.90 | 3,243.20 |
| 01.02.03 | RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD | m3 | 600.00 | 6.03 | 3,618.00 |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 2.15 | 1,881.02 | 4,044.19 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 2.15 | 2,830.63 | 6,085.85 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 257,925.99 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 12,900.00 | 7.33 | 94,557.00 |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 8,868.75 | 7.65 | 67,845.94 |
| 01.03.03 | EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 645.00 | 12.79 | 8,249.55 |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3,225.00 | 3.95 | 12,738.75 |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 5,143.88 | 14.49 | 74,534.75 |
| 01.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | 2,347,324.85 |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 11,072.50 | 14.99 | 165,976.78 |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 6,127.50 | 86.01 | 527,026.28 |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 6,127.50 | 34.25 | 209,866.88 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 430.00 | 789.16 | 339,338.80 |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 645.00 | 655.72 | 422,939.40 |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 215.00 | 864.65 | 185,899.75 |
| 01.04.07 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 430.00 | 26.45 | 11,373.50 |
| 01.04.08 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 645.00 | 35.27 | 22,749.15 |
| 01.04.09 | INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 215.00 | 44.08 | 9,477.20 |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | m3 | 1,290.00 | 38.05 | 49,084.50 |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 3,225.00 | 51.71 | 166,764.75 |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 1,612.50 | 60.88 | 98,169.00 |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 4,300.00 | 13.23 | 56,889.00 |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 3,225.00 | 16.54 | 53,341.50 |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 1,612.50 | 17.63 | 28,428.38 |
| 1.05 | FORESTACIÓN | | | | 14,018.07 |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 716.67 | 8.68 | 6,220.70 |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 716.67 | 3.09 | 2,214.51 |
| 01.05.03 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 716.67 | 7.79 | 5,582.86 |
| 1.06 | FLETE TERRESTRE | | | | 15,000.00 |
| 01.06.01 | FLETE TERRESTRE | GLB | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 2,674,487.87 |
| | GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | 267,448.79 |
| | UTILIDAD (10%CD) | | | | 267,448.79 |
| | SUB TOTAL | | | | 3,209,385.44 |
| | IGV (18%) | | | | 577,689.38 |
| | TOTAL | | | | 3,787,074.82 |
| | SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | 133,724.39 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | 53,489.76 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 20,000.00 |
| | PRESUPUESTO TOTAL | | | | 3,994,288.97 |

SON: TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 97/100 SOLES

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

Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/29
18:40:02-0900

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Disponible a la
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación: SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha: 27/11/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|-------------|---|-------|-----------|-------------|-------|--------|-----------|------------------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,075.00 m.) | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | Und. | | | | | | 1.00 |
| | Cartel de identificación de la Obra | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | | | | | | 15.00 |
| | caseta de guardiania y/o almacen | | 1.00 | 5.00 | 3.00 | | 15.00 | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | vje | | | | | | 2.00 |
| | Movilizacion de maquinaria pesada | | 2.00 | | | | 2.00 | |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | | | | | | | |
| | Habilitacion de camino de acceso a la actividad | Km | 1.00 | 0.12 | 3.50 | | 0.42 | 0.42 |
| | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD | | | | | | | 600.00 |
| | Rampas de acceso ala actividad | m3 | 1.00 | 50.00 | 3.00 | 4 | 600.00 | |
| | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | | | | | | 2.15 |
| | Limpieza y Descolmatacion | | 1.00 | 1.08 | | | 2.15 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 1.08 | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | | | | | | 2.15 |
| | Limpieza y descolmatacion | | 1.00 | 1.08 | | | 2.15 | |
| | Gaviones | | 1.00 | 1.08 | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO | m3 | | | | | | 12,900.00 |
| | Cauce estable de quebrada | | 1.00 | 1,075.00 | 15.00 | 0.80 | 12,900.00 | |
| | | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|-------------|--|------|------|-----------|-------|------|-----------|------------------|
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | | | 8,868.75 |
| | conformación de dique con material propio | | 1.00 | 1,075.00 | 2.75 | 3.00 | 8,868.75 | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | | | | | | 645.00 |
| | Excavacion de colchon antisocavante | | 1.00 | 1,075.00 | 2.00 | 0.30 | 645.00 | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | | | | | | 3,225.00 |
| | perfilado y refine en talud de dique | | 1.00 | 1,075.00 | | 3.00 | 3,225.00 | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | 5,143.88 |
| | eliminación de material excedente | | 1.00 | esp = 10% | | | 5,143.88 | |
| 1.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | | | | | | 11,072.50 |
| | suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido | | 1.00 | 1,075.00 | 10.30 | | 11,072.50 | |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | | | | | | 6,127.50 |
| | Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m | 2 | | 1,075.00 | 2.00 | 0.30 | 1,290.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m | 3 | | 1,075.00 | 1.00 | 1.00 | 3,225.00 | |
| | Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m | 1 | | 1,075.00 | 1.50 | 1.00 | 1,612.50 | |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | | | | | | 6,127.50 |
| | Carguio y transporte de piedra | | | 6,127.50 | | | 6,127.50 | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | und. | | | | | | 430.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo colchón | 2 | | 1,075.00 | | | 430.00 | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | und. | | | | | | 645.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | 3 | | 1,075.00 | | | 645.00 | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | und. | | | | | | 215.00 |
| | Suministro y armado gavión tipo caja | 1 | | 1,075.00 | | | 215.00 | |



| | | | | | | | | |
|---------------|--|------|---|----------|------|------|----------|-----------------|
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | und. | | | | | | 430.00 |
| | Instalación gavión tipo colchón | | 2 | 1,075.00 | | | 430.00 | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | und. | | | | | | 645.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | | 3 | 1,075.00 | | | 645.00 | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | und. | | | | | | 215.00 |
| | Instalación gavión tipo caja | | 1 | 1,075.00 | | | 215.00 | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | | | | | | 1,290.00 |
| | Llenado gavión tipo colchón | | 2 | 1,075.00 | 2.00 | 0.30 | 1,290.00 | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | | | | | | 3,225.00 |
| | Llenado gavión tipo caja | | 3 | 1,075.00 | 1.00 | 1.00 | 3,225.00 | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | | | | | | 1,612.50 |
| | Llenado gavión tipo caja | | 1 | 1,075.00 | 1.50 | 1.00 | 1,612.50 | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | | | | | | 4,300.00 |
| | Tapado gavión tipo colchón | | 2 | 1,075.00 | 2.00 | | 4,300.00 | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | | | | | | 3,225.00 |
| | Tapado gavión tipo caja | | 3 | 1,075.00 | 1.00 | | 3,225.00 | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | | | | | | 1,612.50 |
| | Tapado gavión tipo caja | | 1 | 1,075.00 | 1.50 | | 1,612.50 | |
| 01.05. | FORESTACION | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | und. | | | | | | 716.67 |
| | Habilitación y suministro de plantones | | 4 | 1,075.00 | | | 716.67 | |
| 01.05.02 | EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION | und. | | | | | | 716.67 |
| | Excavación de hoyos y plantación | | 4 | 1,075.00 | | | 716.67 | |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local que ha elaborado la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



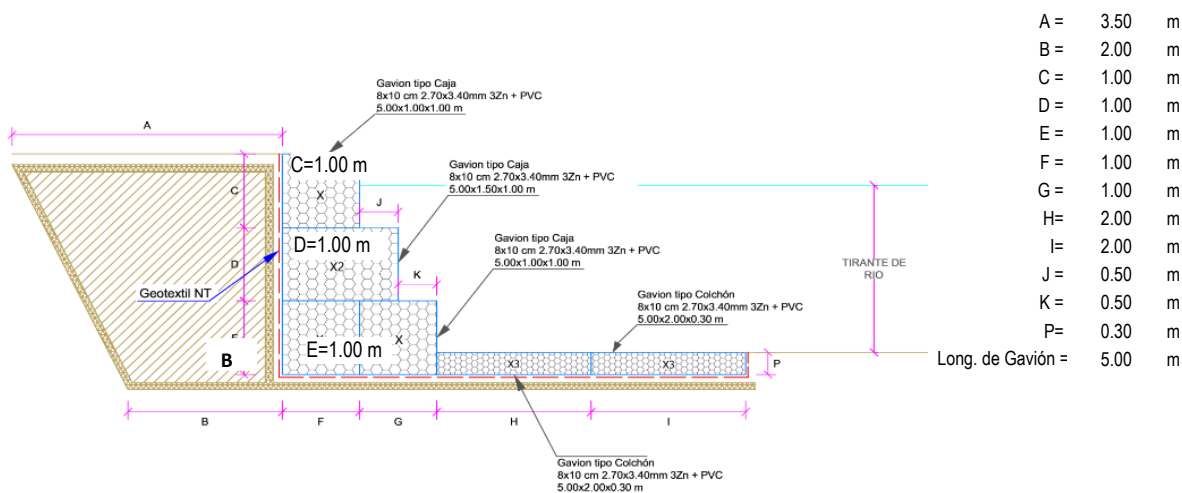
Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600
Dirección de Autoridad
Administrativa Del Agua

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------|------|---|----------|--|--|--|--------|---------------|
| 01.05..02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | und. | | | | | | | 716.67 |
| | Riego y mantenimiento | | 4 | 1,075.00 | | | | 716.67 | |
| 1.06. | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | |
| 1.06.01. | FLETE TERRESTRE | | | | | | | | 1.00 |
| | | glb | 1 | 1.00 | | | | | 1 |

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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 Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Lugar: SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

| | | | | | | | |
|----------------|--|---------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--|
| 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 S/. | Parcial S/. |
| | 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 GUARDIANIA 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 S/. | Parcial S/. |
| | 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 S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.29 | 973.92 |
| | | | | | | | 973.92 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 |
| | | | | | | | 9,047.67 |

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|---|
| Partida | 02.02 | | | | | | HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO |
| Rendimiento | km/DIA | 0.8000 | | EQ. 0.8000 | Costo unitario directo por : km | | 7,721.90 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 10.0000 | 20.29 | 202.90 |
| | | | | | | | 426.90 |
| | Equipos | | | | | | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | | hm | 1.0000 | 10.0000 | 729.50 | 7,295.00 |
| | | | | | | | 7,295.00 |

Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28 11:46:53-0600

la que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

ANA

Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

ANA

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo Fecha: 2025/12/02 11:46:53-0600

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|-------------------|--|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 02.03 | | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 6.03 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 |
| | | | | | | | 0.18 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | | hm | 1.0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 |
| | | | | | | | 5.85 |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 02.04 | | TRAZO Y REPLANTEO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | | Costo unitario directo por : km | | 1,881.02 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | | hh | 1.0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 |
| | | | | | | | 857.78 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| | | | | | | | 432.71 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | | día | 2.0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 |
| 0301000015 | JALONES | | día | 4.0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | | he | 1.0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 |
| | | | | | | | 590.53 |

| | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 02.05 | | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | | Costo unitario directo por : km | | 2,830.63 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.40 | 89.60 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.29 | 405.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | | hh | 1.0000 | 40.0000 | 29.42 | 1,176.80 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 |
| | | | | | | | 1,896.20 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | | gal | | 0.2500 | 60.17 | 15.04 |
| | | | | | | | 307.54 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | | hm | 1.0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 |
| | | | | | | | 626.89 |

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

| | | | | | | | |
|----------------|---|------------|--|-----------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 03.02 | | CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 810.0000 | EQ. 810.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 7.65 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0099 | 20.29 | 0.20 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | | hh | 1.0000 | 0.0099 | 22.40 | 0.22 |
| | | | | | | | 0.42 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | | hm | 1.0000 | 0.0099 | 729.50 | 7.22 |
| | | | | | | | 7.23 |
| Partida | 03.03 | | EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 800.0000 | EQ. 800.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 12.79 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 0.1000 | 0.0010 | 28.46 | 0.03 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 1.0000 | 0.0100 | 20.29 | 0.20 |
| | | | | | | | 0.23 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.23 | 0.01 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | | hm | 1.0000 | 0.0100 | 525.13 | 5.25 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | | hm | 1.0000 | 0.0100 | 729.50 | 7.30 |
| | | | | | | | 12.56 |
| Partida | 03.04 | | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 3.95 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0067 | 22.40 | 0.15 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.0133 | 20.29 | 0.27 |
| | | | | | | | 0.42 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | | hm | 1.0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 |
| | | | | | | | 3.53 |
| 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 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
14:02:39

Yo, el Sr. _____, que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

| | | | | | | | |
|----------------|--|-----------------|---|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 04.01 | | SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20 | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 14.99 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | | hh | 1.0000 | 0.0160 | 28.46 | 0.46 |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0160 | 22.40 | 0.36 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.0320 | 20.29 | 0.65 |
| | | | | | | | 1.47 |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | | m2 | | 1.0500 | 12.84 | 13.48 |
| | | | | | | | 13.48 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 1.47 | 0.04 |
| | | | | | | | 0.04 |
| Partida | 04.02 | | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 100.0000 | EQ. 100.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 86.01 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0800 | 22.40 | 1.79 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 25.0000 | 2.0000 | 20.29 | 40.58 |
| | | | | | | | 42.37 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | | m3 | | 1.0000 | 42.37 | 42.37 |
| | | | | | | | 42.37 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 42.37 | 1.27 |
| | | | | | | | 1.27 |
| Partida | 04.03 | | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 460.0000 | EQ. 460.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 34.25 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.0174 | 22.40 | 0.39 |
| | | | | | | | 0.39 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 0.39 | 0.02 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | | hm | 0.5000 | 0.0087 | 399.70 | 3.48 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | | hm | 4.0000 | 0.0696 | 436.20 | 30.36 |
| | | | | | | | 33.86 |
| Partida | 04.04 | | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 16.0000 | EQ. 16.0000 | | Costo unitario directo por : und | | 789.16 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 |
| | | | | | | | 31.49 |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010005 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 | | und | | 1.0000 | 756.73 | 756.73 |
| | | | | | | | 756.73 |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 |
| | | | | | | | 0.94 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
14:02:39

Yo, el suscrito, que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| | | | | | | | |
|----------------|---|--|-------------|----------------------------------|------------|-------------|--|
| Partida | 04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 6.0000 | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : und | | 655.72 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.3750 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.7500 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 | |
| | | | | | | 31.49 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TR und | | | 1.0000 | 623.29 | 623.29 | |
| | | | | | | 623.29 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 | |
| | | | | | | 0.94 | |
| Partida | 04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | | 864.65 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.5000 | 22.40 | 11.20 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 1.0000 | 20.29 | 20.29 | |
| | | | | | | 31.49 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 T und | | | 1.0000 | 832.22 | 832.22 | |
| | | | | | | 832.22 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 31.49 | 0.94 | |
| | | | | | | 0.94 | |
| Partida | 04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30 | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : und | | 26.45 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.8000 | 20.29 | 16.23 | |
| | | | | | | 25.19 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 25.19 | 1.26 | |
| | | | | | | 1.26 | |
| Partida | 04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : und | | 35.27 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 22.40 | 11.95 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 20.29 | 21.64 | |
| | | | | | | 33.59 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 33.59 | 1.68 | |
| | | | | | | 1.68 | |
| Partida | 04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 12.0000 | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : und | | 44.08 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.6667 | 22.40 | 14.93 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.3333 | 20.29 | 27.05 | |
| | | | | | | 41.98 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 41.98 | 2.10 | |
| | | | | | | 2.10 | |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
14:02:39

la que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600

Delegado de la Autoridad
Administrativa Del Agua

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|---------------------|---|------------------|--|-------------------|--------------------|
| Partida | 04.10 | | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 38.05 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.40 | 4.48 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 1.6000 | 20.29 | 32.46 |
| | | | | | | | 36.94 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 36.94 | 1.11 |
| | | | | | | | 1.11 |
| Partida | 04.11 | | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 51.71 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2667 | 22.40 | 5.97 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 2.1333 | 20.29 | 43.28 |
| | | | | | | | 49.25 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 49.25 | 2.46 |
| | | | | | | | 2.46 |
| Partida | 04.12 | | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | | Costo unitario directo por : m3 | | 60.88 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.3200 | 22.40 | 7.17 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 8.0000 | 2.5600 | 20.29 | 51.94 |
| | | | | | | | 59.11 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 3.0000 | 59.11 | 1.77 |
| | | | | | | | 1.77 |
| Partida | 04.13 | | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 13.23 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2000 | 22.40 | 4.48 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 |
| | | | | | | | 12.60 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 12.60 | 0.63 |
| | | | | | | | 0.63 |
| Partida | 04.14 | | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 32.0000 | EQ. 32.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 16.54 |
| Código | Descripción Recurso | | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | | hh | 1.0000 | 0.2500 | 22.40 | 5.60 |
| 0101010005 | PEON | | hh | 2.0000 | 0.5000 | 20.29 | 10.15 |
| | | | | | | | 15.75 |
| | | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | | %mo | | 5.0000 | 15.75 | 0.79 |
| | | | | | | | 0.79 |



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/28
14:02:39

la que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0600

Delegado de la Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo****Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**Lugar:** SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**Fecha:** 27/11/2025

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-------------|--------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 316.5050 | 28.46 | 9,007.73 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 5,861.1559 | 22.40 | 131,289.89 |
| 0101010005 | PEON | hh | 33,082.8078 | 20.29 | 671,250.17 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 91.8813 | 22.40 | 2,058.14 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 120.4000 | 29.42 | 3,542.17 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 38.7000 | 22.40 | 866.88 |
| | | | | | 818,014.98 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.0000 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 1.0750 | 22.30 | 23.97 |
| 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 | 430.0000 | 756.73 | 325,393.90 |
| 02043000010006 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC | und | 645.0000 | 623.29 | 402,022.05 |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC | und | 215.0000 | 832.22 | 178,927.30 |
| 02070100050005 | PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad) | m3 | 6,127.5000 | 42.37 | 259,622.18 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0210020009 | GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 | m2 | 11,626.1250 | 12.84 | 149,279.45 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 8.9400 | 30.00 | 268.20 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 12.9000 | 20.00 | 258.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 160.0000 | 7.00 | 1,120.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 215.0022 | 4.65 | 999.76 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 11.2500 | 17.24 | 193.95 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.2900 | 60.17 | 77.62 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| 0291010006 | PLANTON NATIVO | und | 716.6700 | 5.00 | 3,583.35 |
| | | | | | 1,337,595.82 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 8.6000 | 17.36 | 149.30 |
| 0301000015 | JALONES | día | 17.2000 | 14.96 | 257.31 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 34.4000 | 23.48 | 807.71 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 86.0000 | 14.25 | 1,225.50 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 31,209.87 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 87.7732 | 399.70 | 35,082.95 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 28.0575 | 525.13 | 14,733.83 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 224.5106 | 729.50 | 163,780.48 |
| 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 | 19.1351 | 269.45 | 5,155.95 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 569.5490 | 436.20 | 248,437.27 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 518,877.07 |
| | | | | Total | S/. |
| | | | | | 2,674,487.87 |

Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Fecha: 2025/11/28
16:40:02-0500

la ficha técnica

Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0500

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación: SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha: 27/11/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--------|-------|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,075.00 m.) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | 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 | | | | | | | | | | | | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA | VJE | 2.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.02 | HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO | km | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.03 | RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD | m3 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.04 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 11.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO | m3 | 16.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | 11.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.03 | EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE | m3 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | m2 | 3.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.04 | PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO | m2 | 22.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.02 | SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" | m3 | 35.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.03 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA | m3 | 13.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.04 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 27.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.05 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m | Und. | 36.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.06 | SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m | Und. | 27.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.07 | INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m | Und. | 22.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.08 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | Und. | 43.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.09 | INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | Und. | 18.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.10 | LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m3 | 32.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.11 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m3 | 48.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.12 | LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m3 | 25.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.13 | TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m | m2 | 44.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.14 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m | m2 | 49.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.04.15 | TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m | m2 | 54.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05. | REFORESTACION | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01 | HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES | Und. | 6.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.02 | EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION | Und. | 12.00 | | | | | | | | | | | | |
| 01.05.02 | RIEGO Y MANTENIMIENTO | Und. | 5.00 | | | | | | | | | | | | |
| 1.06 | FLUJO DE REFORESTACION | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06.01 | FLUJO DE REFORESTACION | GLB | | | | | | | | | | | | | |



Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/11/28 16:40:55



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por CABALLERO BIDS. Johnny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Fecha: 2025/12/02 11:46:53

La que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Procesado y aprobado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA YURACYACU, SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Lugar SECTOR BARRIO SAN JOSE, DISTRITO DE AGUA BLANCA, PROVINCIA DE EL DORADO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha 27/11/2025

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



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Fecha: 2025/11/28
16:40:02-0500

Proyecto de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Procedimiento Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:56:43-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.10 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

| TIPO DE MÁQUINA | CANT. (UND) | TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA) |
|--|-------------|-----------------------------|
| VEHÍCULOS TRANSPORTABLES | | |
| CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton | 1 | 0.8 |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | 1 | 0.2 |
| EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD) | 2 | 0.4 |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3 | 1 | 0.2 |
| CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton | 1 | 2.0 |
| VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES | | |
| CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3 | 5 | 1.0 |
| CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl | 1 | 0.2 |



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA
Julio Cesar FAU
20520711865 hard
Fecha: 2025/11/28
16:40:02-0500

Profesor de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Profesor Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GARATE RIOS Jhonny
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
Fecha: 2025/12/02
11:46:53-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua