

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0078-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **CHILLÓN RÍMAC LURÍN** Fecha **16/02/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **CAÑETE** Distrito **CHILCA** Sector **CERRO LEON**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHILCA** Cuerpo de agua **QUEBRADA CHILCA**

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|---------|------------|--------------|------|------------|--------------|------|--------|------------------|
| | Este (X): | Norte (Y): | Zona | Este (X): | Norte (Y): | Zona | | |
| TRAMO 1 | 320,386.00 | 8,621,700.00 | 18L | 319,894.00 | 8,621,715.00 | 18L | EJE | LIMPIEZA Y DESC. |
| TRAMO 2 | 319,894.00 | 8,621,739.00 | 18L | 319,889.00 | 8,621,688.00 | 18L | | DIQUE TRANSV. |

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☐ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La cuenca del río Chilca presenta una superficie de 779.km2, que se encuentran unidades geologicas que afloran en la cuenca que esta comprendida por rocas igneas intrusivas del batolito costanero y por rocas volcanicas-sedimentarias del Grupo Casma. Formacion Chilca y Volcanica Quilmana, asi como por la formacion Pamplona. La edad de la formacion geologica corresponde al mesozoico y va desde fines del valanginieano hasta inicios del Aptiano y presenta un espesor de 700 m, esta formacion por su origen marino su interes para la capatacion de aguas del subsuelo es minimo y actua como un acuitardo. El area de estudio se encuentra enmarcado y ha sido efectada por la tectonica desarrollada durante la orogenesis andina que dio lugar a plegamientos con ruptura. Estos eventos sucedieron desde el cretaceo terciario hasta el cuaternario, rocas sedimentarias, metamorficas, volcanicas e intrusivas, con edades que fluctuan entre el jurasico y el cuaternario reciente. Dentro del area de la cuenca no se observa estructuras principales como plegamiento (anticlinales y sinclinales) ni sistemas de fallas (probablemente en otros sectores producto de procesos tecnicos de compresion), pero si fallas inferidas aisladas en la parte media e inferior del area de estudio, asi las fallas que cruzaria la Qda. Santa Rosa (parte media), y en la parte inferior la que cruzaria los cerros Quipa, Naplo hasta el cerro Honda y Yaya. Tambien hacia el norte se han identificado probables fallas como las que cruzaria los cerros Pico Rayado y Alpacoto

| | | | | | |
|----------------|----|---------------|-----|------------------------|----|
| Gravoso | 3% | Arenas | 92% | Limo y arcillas | 5% |
|----------------|----|---------------|-----|------------------------|----|

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



Firmado digitalmente por
TESÉN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por MUÑOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmen
te por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

En la Cuenca del río Chilca existen formaciones con capacidades muy diversas para almacenar y transmitir agua; desde el punto de vista hidrológico, estas formaciones presentes en la cuenca Chilca son los Acuitardos, Acuíferos Fisurados y Acuíferos Porosos. El 77.89 % de la superficie de la cuenca del río Chilca presenta formaciones hidrogeológicas de tipo Acuitardo, que ocasionan retardo en la circulación del agua; el 7,42% presentan formaciones del tipo Acuífero poroso presentando condiciones favorables para la recarga de Acuíferos y el 14,69% es del tipo Acuífero fisurado, en los que el agua circula a través de las fisuras y las grietas que hay entre las rocas. La cuenca hidrográfica del río Chilca tiene 779.00 km², un recorrido de 58.47 km, una pendiente promedio de 6.23

2.5. Elementos expuestos:

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

| Nº de Habitantes | Cantidad de Vivienda | Tipo | Cantidad de Instituciones | Nombre I.E.P./I.E.S | Cantidad de Centros de Salud | Nombre | Otros | Nombre |
|------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|--------|-------|--------|
| | | Ladrillo, bloque de cemento | | | | | - | - |
| | | Piedra, sillar con cal o cemento | | | | | | |
| | | Adobe o tapia | | | | | | |
| | | Quincha (caña con barro) | | | | | | |
| | | Piedra con barro | | | | | | |
| | | Madera (Pona) | | | | | | |
| | | Otro material | | | | | | |

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

| Área Total (ha) | Cultivos | Área (ha) | Total cabezas de Ganado | Clase | Nº | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) |
|-----------------|----------|-----------|-------------------------|-------|----|-----------------------------|--------|----------|--------------|
| 10.00 | | | | | | Bocatomas | - | - | - |
| | | | | | | Canales | S/N | 2 | |
| | | | | | | Diques | | | |
| | | | | | | Vías | S/N | 1 | 7000 m |
| | | | | | | Redes Eléctricas | | | |
| | | | | | | Servicios de agua y desagüe | | | |

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|-------------------|------------------|----------|--|---------------|
| DIQUE TRANSVERSAL | Und. | 1 | Se propone la construcción de 01 dique transversal en las coordenadas UTM Este: 319894 Norte: 8621739 y Este: 319889 Norte: 8621688; para contener la fuerza del agua cuando se incrementa en temporada de lluvias con la finalidad de proteger a las zonas vulnerables antes mencionadas. | |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.- Medida No Estructural

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 0.5 | limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada | |
| ROCA AL VOLTEO | km | | | |
| CONFORMACIÓN DE DIQUE CON DISIPADORES DE ROLLIZOS | km | | | |
| REFORESTACIÓN | Und. | | | |

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilización 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 las 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



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

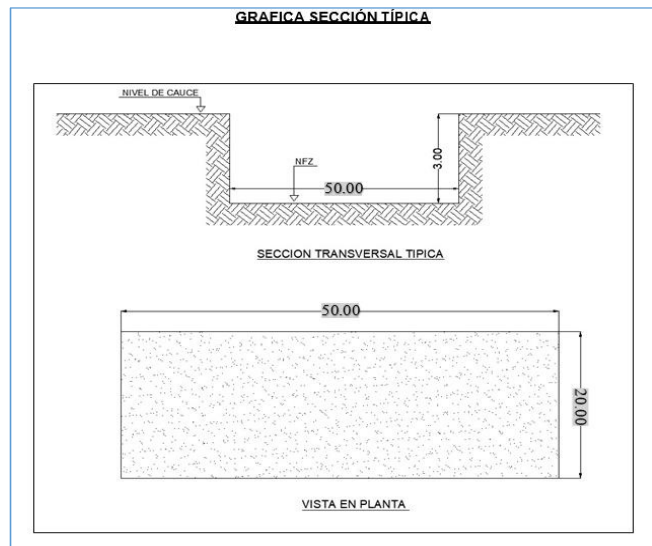
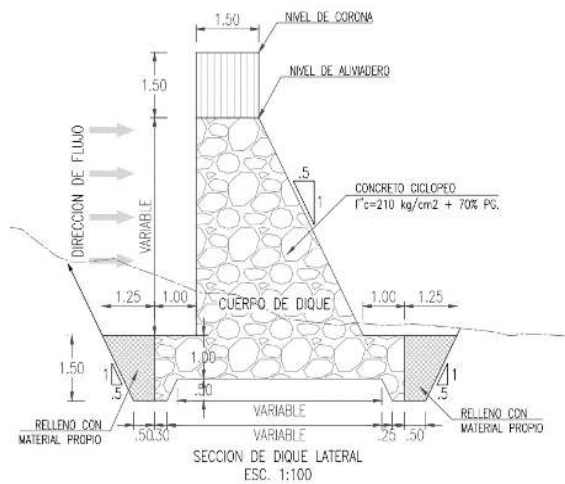
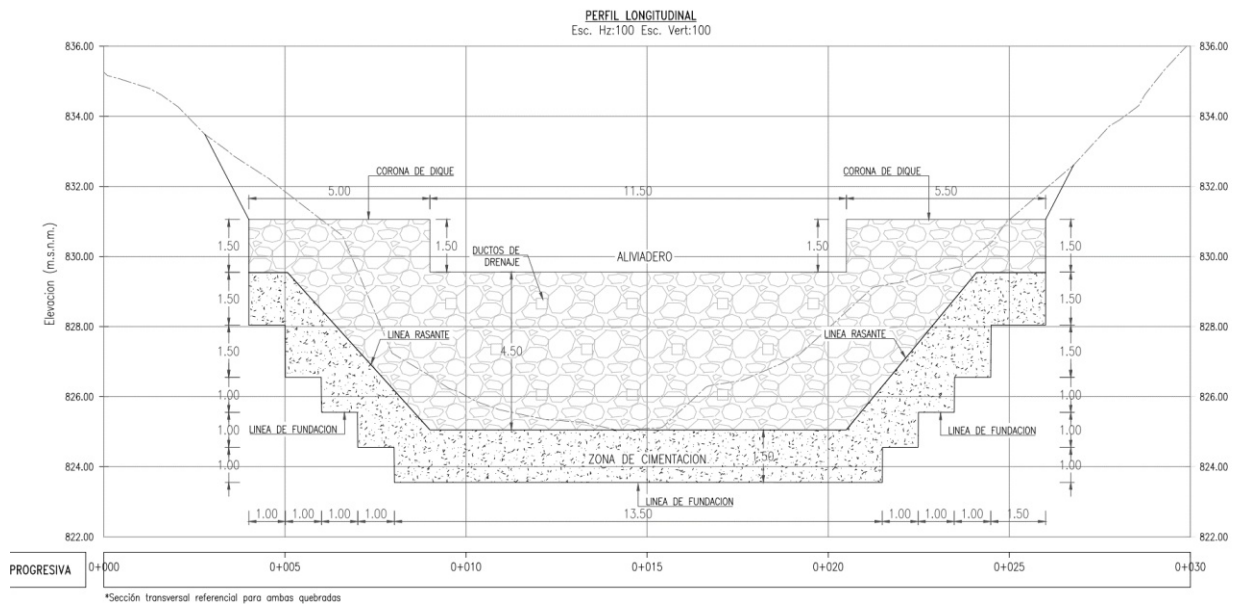
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente
por MUÑOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FAÑANAN BAZALAR
Ricardo FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
Vº Bº

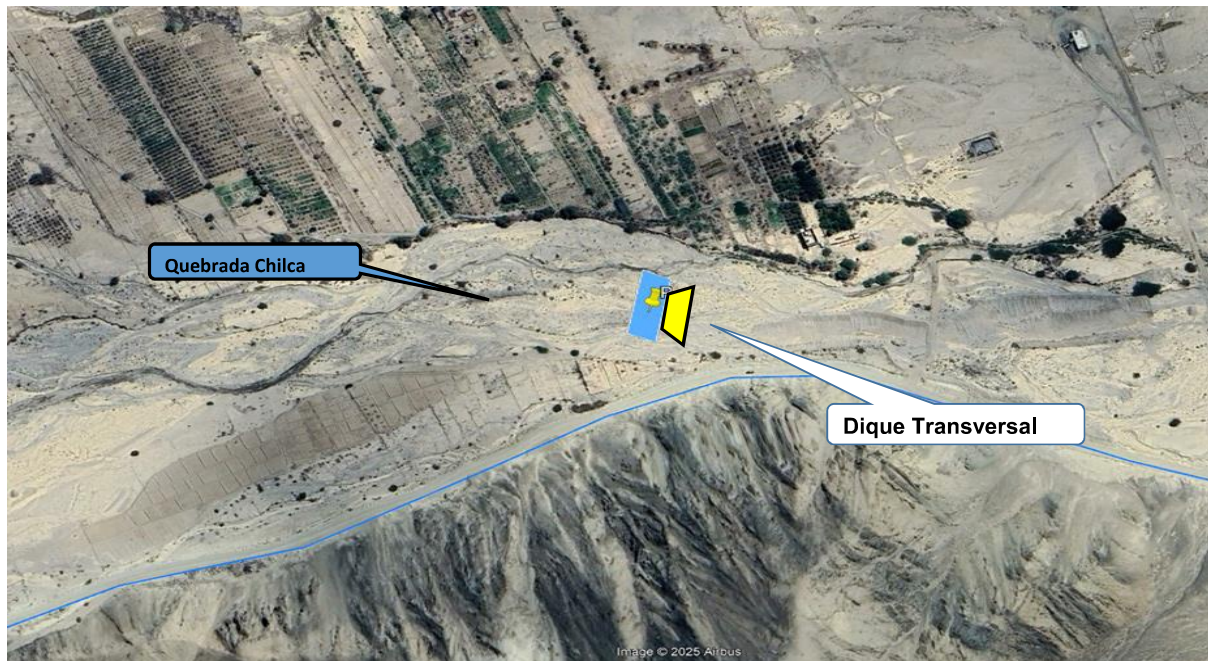
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia



Firmado
digitalmente
por MUÑOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FAÑANAN BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



QUEBRADA CHILCA - SECTOR CERRO LEON



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------------------------|--|------|----------|------------|-------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE 01 DIQUE TRANSVERSAL y POZA DE DISIPAC | | | | 135,839.92 |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 6,561.44 |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 50.00 | 95.60 | 4,780.00 |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | UND. | 1.00 | 1,781.44 | 1,781.44 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 68,558.48 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 8,103.45 | 16,206.90 |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 1,200.00 | 6.25 | 7,500.00 |
| 01.02.03 | LIMPIEZA Y DESBROSE | m2 | 7,800.00 | 5.38 | 41,964.00 |
| 01.02.04 | TRAZO, REPLANTEO | Km | 0.60 | 1,904.02 | 1,142.41 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 0.60 | 2,908.61 | 1,745.17 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 60,720.00 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA | m3 | 8,000.00 | 7.59 | 60,720.00 |
| 2.00 | DIQUE | | | | 388,431.35 |
| 2.10 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 2,514.00 |
| 2.1.1 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 600.00 | 4.19 | 2,514.00 |
| 2.2 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 41,400.86 |
| 2.2.1 | EXCAVACION CON MAQUINARIA | m3 | 1,200.00 | 10.59 | 12,708.00 |
| 2.2.2 | PERFILADO Y REFINE DE FONDO | m2 | 600.00 | 11.82 | 7,092.00 |
| 2.2.3 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 93.75 | 62.33 | 5,843.44 |
| 2.2.4 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1,327.50 | 11.87 | 15,757.43 |
| 2.3 | OBRAS DE CONCRETO | | | | 305,211.05 |
| 2.3.1 | LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION | m3 | 600.00 | 12.21 | 7,326.00 |
| 2.3.2 | CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2 | m3 | 271.65 | 526.97 | 143,151.40 |
| 2.3.3 | COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25" | m3 | 633.85 | 155.83 | 98,772.85 |
| 2.3.4 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 450.00 | 121.62 | 54,729.00 |
| 2.3.5 | DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm) | unid | 20.00 | 61.59 | 1,231.80 |
| 2.4. | OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES | | | | 39,305.44 |
| 2.4.1 | Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2 | m3 | 75.00 | 435.34 | 32,650.50 |
| 2.4.2 | ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30" | m3 | 18.75 | 354.93 | 6,654.94 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 524,271.26 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | | | | | 52,427.13 |
| UTILIDAD (10%CD) | | | | | 52,427.13 |
| SUB TOTAL | | | | | 629,125.52 |
| IGV (18%) | | | | | 113,242.59 |
| TOTAL | | | | | 742,368.11 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | | | | | 26,213.56 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | | | | | 10,485.43 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 799,067.10 |

SON: SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

| Item | Descripción | Und | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|-------------|--|-----|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | |
| 1.01 | Caseta de guardiana y/o almacen | M2 | ■ | | | | | | | |
| 1.02 | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m | UND | ■ | | | | | | | |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 02.01 | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | ■ | | | | | | | ■ |
| 02.02 | Rampa de acceso a la actividad | m3 | ■ | ■ | | | | | | |
| 02.03 | Limpieza y Desbroce | m2 | ■ | ■ | | | | | | |
| 02.04 | Trazos, Replanteo | Km | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 02.05 | Control Topográfico | Km | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 03.01 | Limpieza y Descolmatación de Cauce de Quebrada | m3 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.00 | DIQUE | | | | | | | | | |
| 4.10 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | TRAZO Y REPLANTEO | KM | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.20 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 04.02 | EXCAVACION CON MAQUINARIA | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.03 | PERFILADO Y REFINE DE FONDO | m2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.04 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.30 | OBRAS DE CONCRETO | | | | | | | | | |
| 4.3.1. | LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION | m2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.2. | CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 kg/cm2 | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.3 | COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25" | m3 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.4 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.4 | DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm) | UND | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.4. | OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES | | | | | | | | | |
| 4.4.1. | Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175kg/cm2 | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.4.2. | ENROCADADO DE PROTECCION Dmax=30" | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

| Item | Actividades | Mes 01 | | Mes 02 | | Mes 03 | |
|------|--------------|--------|----|--------|----|--------|----|
| | | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 |
| 1.01 | | ■ | ■ | | | | |
| 1.02 | CONTRATACION | | ■ | | | | |
| 1.03 | EJECUCION | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1.04 | SUPERVISION | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1.05 | SEGUIMIENTO | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1.06 | LIQUIDACION | | | | | ■ | ■ |

Fecha de elaboración de la ficha: 16/02/2026

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
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmen
te por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar : SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 16/02/2026

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--------------|--|------|----------|------------|-------------------|
| 01 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE 01 DIQUE TRANSVERSAL y POZA DE DISIPAC | | | | 135,839.92 |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 6,561.44 |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 50.00 | 95.60 | 4,780.00 |
| 01.01.02 | CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | UND. | 1.00 | 1,781.44 | 1,781.44 |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 68,558.48 |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA | vje | 2.00 | 8,103.45 | 16,206.90 |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 1,200.00 | 6.25 | 7,500.00 |
| 01.02.03 | LIMPIEZA Y DESBROSE | m2 | 7,800.00 | 5.38 | 41,964.00 |
| 01.02.04 | TRAZO, REPLANTEO | Km | 0.60 | 1,904.02 | 1,142.41 |
| 01.02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 0.60 | 2,908.61 | 1,745.17 |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 60,720.00 |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA | m3 | 8,000.00 | 7.59 | 60,720.00 |
| 2.00 | DIQUE | | | | 388,431.35 |
| 2.10 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 2,514.00 |
| 2.1.1 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 600.00 | 4.19 | 2,514.00 |
| 2.2 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 41,400.86 |
| 2.2.1 | EXCAVACION CON MAQUINARIA | m3 | 1,200.00 | 10.59 | 12,708.00 |
| 2.2.2 | PERFILADO Y REFINE DE FONDO | m2 | 600.00 | 11.82 | 7,092.00 |
| 2.2.3 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 93.75 | 62.33 | 5,843.44 |
| 2.2.4 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1,327.50 | 11.87 | 15,757.43 |
| 2.3 | OBRAS DE CONCRETO | | | | 305,211.05 |
| 2.3.1 | LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION | m3 | 600.00 | 12.21 | 7,326.00 |
| 2.3.2 | CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2 | m3 | 271.65 | 526.97 | 143,151.40 |
| 2.3.3 | COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25" | m3 | 633.85 | 155.83 | 98,772.85 |
| 2.3.4 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 450.00 | 121.62 | 54,729.00 |
| 2.3.5 | DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm) | unid | 20.00 | 61.59 | 1,231.80 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmen
te por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

| | | | | | |
|-------|--|----|-------|--------|------------------|
| 2.4. | OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES | | | | 39,305.44 |
| 2.4.1 | Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2 | m3 | 75.00 | 435.34 | 32,650.50 |
| 2.4.2 | ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30" | m3 | 18.75 | 354.93 | 6,654.94 |

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO | 524,271.26 |
| GASTOS GENERALES (10%CD) | 52,427.13 |
| UTILIDAD (10%CD) | 52,427.13 |
| SUB TOTAL | 629,125.52 |
| IGV (18%) | 113,242.59 |
| TOTAL | 742,368.11 |
| SUPERVISIÓN (5%CD) | 26,213.56 |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD) | 10,485.43 |
| FICHA DEFINITIVA | 20,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | 799,067.10 |

SON: SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y SIETE CON 10/100 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
 TESEN VELASQUEZ
 Jorge Luis FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la Ficha Técnica Referencial

 Firmado digitalmente
 por MUNOZ ALVA
 Juan Eduardo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad

 Administrador de la Administración
 Local del Agua

 Firmado digitalmen
 te por
 FANANAN
 BAZALAR
 Ricardo
 FAU
 2052071186
 hard
 Motivo: Doy
 V° B°

 Profesional Designado
 por la AAA

 Firmado digitalmente
 por ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA
Fecha 16/02/2026

| Ítem | Descripción | Und | Dimensiones | | | | | Metrado |
|-------------|--|-----|-------------|--------------|-----------|------------|-----------|----------|
| | | | Nº | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Area (m2) | |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 1.02 | Caseta de guardiania y/o almacen | m2 | 1.00 | | 5.00 | 10.00 | | 50.00 |
| 1.01 | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m | Und | 1.00 | | | | | 1.00 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 02.01 | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | 2.00 | | | | | 2.00 |
| 02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | M3 | 1.00 | 240.00 | 5.00 | 1.00 | | 1200.00 |
| 02.03 | Limpieza y Desbroce | m2 | 13.00 | 30.00 | 20.00 | | | 7 800.00 |
| 02.04 | Trazos, Replanteo | Km | | | | | | .60 |
| | Limpieza y Descolmatación | | 1.00 | 500.00 | | | | |
| | poza de disipacion | | 1.00 | 50.00 | | | | |
| | Dique | | 1.00 | 50.00 | | | | |
| 02.05 | Control Topográfico | Km | | | | | | .60 |
| | Limpieza y Descolmatación | | 1.00 | 500.00 | | | | |
| | poza de disipacion | | 1.00 | 50.00 | | | | |
| | Dique | | 1.00 | 50.00 | | | | |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 03.01 | Limpieza y Descolmatación de Cauce de Quebrada | m3 | 500.00 | 20.00 | .80 | | 8 000.00 | 8 000.00 |
| | Poza de disipacion | m3 | 1.00 | 50.0 | 20.00 | 3.00 | 3,000.00 | |
| 4.00 | DIQUE | | | | | | | |
| 4.10 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 4.1.1 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | | | | | | 600.00 |
| | Dique Transversal | | 1.00 | 50.00 | 12.00 | | 600.00 | |
| 4.20 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 4.2.1 | EXCAVACION CON MAQUINARIA | m3 | | | | | | 1 200.00 |
| | | | 1.00 | 50.00 | 12.00 | 2.00 | 1 200.00 | |
| 4.2.2. | PERFILADO Y REFINE DE FONDO | m2 | | | | | | 600.00 |
| | | | 1.00 | 50.00 | 12.00 | | 600.00 | |
| 4.2.3. | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | | | 93.75 |
| | | | 1.00 | 50.00 | .50 | 1.50 | 37.50 | |
| | | | 1.00 | 50.00 | .75 | 1.50 | 56.25 | |
| 4.2.4 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | 1 327.50 |
| | | | 1.00 | 1 106.25 | 1.20 | | 1 327.50 | |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



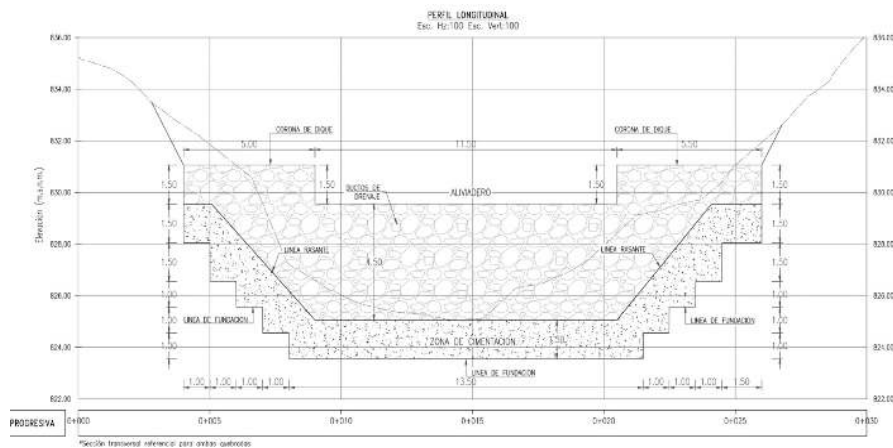
Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

| | |
|-----------|--|
| Ubicación | SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA |
| Fecha | 16/02/2026 |

| Item | Descripción | Und | Dimensiones | | | | | Metrado |
|--------|--|------|-------------|--------------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | | Nº | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Area (m2) | |
| 4.30 | OBRAS DE CONCRETO | | | | | | | |
| 4.3.1. | LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION | m2 | | | | | | 600.00 |
| | | | 1.00 | 50.00 | 12.00 | | 600.00 | |
| | | | | | | | | |
| 4.3.2. | CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2 | m3 | | | | | | 271.65 |
| | | | 1.00 | 18.11 | 50.00 | | 271.65 | |
| | | | | | | | | |
| 4.3.2. | COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25" | m3 | | | | | | 633.85 |
| | | | 1.00 | 18.11 | 50.00 | | 633.85 | |
| | | | | | | | | |
| 4.3.3 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | | | | | | 450.00 |
| | | | 2.00 | 4.50 | 50.00 | | 450.00 | |
| | | | | | | | | |
| 4.3.4 | DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm) | UNID | | | | | | 20.00 |
| | | | 1.00 | 20.00 | | | 20.00 | |
| | | | | | | | | |
| 4.4. | OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES | m3 | | | | | | |
| 4.4.1. | Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2 | | | | | | | 75.00 |
| | | | 1.00 | 50.00 | 3.00 | .50 | 75.00 | |
| | | | | | | | | |
| 4.4.2. | ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30" | m3 | | | | | | 18.75 |
| | | | 1.00 | 50.00 | .75 | .50 | 18.75 | |



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente
por MUÑOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



PERÚ

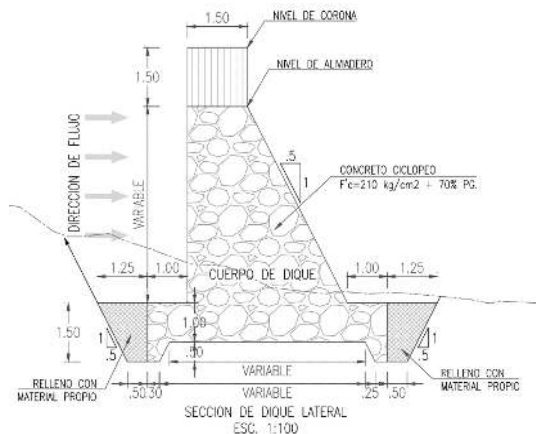
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA
Fecha 16/02/2026

| Item | Descripción | Und | Dimensiones | | | | | Metrado |
|------|-------------|-----|-------------|--------------|-----------|------------|-----------|---------|
| | | | Nº | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | Area (m2) | |



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
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

| Partida | 01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | | | | |
|---------------------|--|----------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 95.60 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.94 | 11.58 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.68 | 9.07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.54 | 8.22 |
| | | | | | | 28.87 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg | | | 0.2500 | 6.59 | 1.65 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 11.60 | 9.28 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| | | | | | | 65.86 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.87 | 0.87 |
| | | | | | | 0.87 |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Esliberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| Partida | 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | | | | |
|----------------|--|---------------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | 1,781.44 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.94 | 231.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.54 | 328.64 |
| | | | | | | 560.16 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" kg | | | 2.0000 | 6.71 | 13.42 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 26.55 | 31.86 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | | 1,204.48 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 560.16 | 16.80 |
| | | | | | | 16.80 |

| Partida | 02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | |
|----------------|---------------------------------------|---|------------|----------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | 8,103.45 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.54 | 985.92 |
| | | | | | | 985.92 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 985.92 | 29.58 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 0.7500 | 6.0000 | 326.80 | 1,960.80 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 1.8750 | 15.0000 | 341.81 | 5,127.15 |
| | | | | | | 7,117.53 |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| Partida | 02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | | | | |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 6.25 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.54 | 0.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.68 | 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 | 757.76 | 6.06 |
| | | | | | | 6.07 |

| Partida | 02.03 | LIMPIEZA Y DESBROCE | | | | |
|----------------|---------------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 5.38 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.68 | 0.02 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0133 | 20.54 | 0.27 |
| | | | | | | 0.29 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.29 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0067 | 757.76 | 5.08 |
| | | | | | | 5.09 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmen
te por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,904.02**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.94 | 46.30 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.54 | 164.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 30.08 | 481.28 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.68 | 181.44 |
| | | | | | | 873.34 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 27.47 | 13.74 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 26.55 | 95.58 |
| 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 |
| | | | | | | 422.88 |
| 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 | 24.53 | 392.48 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 873.34 | 26.20 |
| | | | | | | 607.80 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** **EQ. 0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|------------------------|--------|-----------|----------|------------|-----------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.68 | 90.72 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.54 | 410.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 40.0000 | 30.08 | 1,203.20 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.68 | 226.80 |
| | | | | | | 1,931.52 |
| 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 | 15.29 | 611.60 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,931.52 | 57.95 |
| | | | | | | 669.55 |

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** **EQ. 850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.59**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.94 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.54 | 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 | 757.76 | 7.12 |
| | | | | | | 7.13 |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.01.01** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **m2/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.19**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0320 | 20.54 | 0.66 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0160 | 30.08 | 0.48 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 0.0040 | 22.68 | 0.09 |
| | | | | | | 1.23 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.0200 | 27.47 | 0.55 |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | | 0.0200 | 18.00 | 0.36 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 0.0250 | 4.65 | 0.12 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0250 | 60.17 | 1.50 |
| | | | | | | 2.53 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 0.0160 | 24.53 | 0.39 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.23 | 0.04 |
| | | | | | | 0.43 |

Partida **04.02.01** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.59**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0229 | 22.68 | 0.52 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0229 | 20.54 | 0.47 |
| | | | | | | 0.99 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 0.99 | 0.05 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm | | 1.0000 | 0.0229 | 417.13 | 9.55 |
| | | | | | | 9.60 |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Esliberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



| Partida | 04.02.02 | | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------|---|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 40.0000 | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 11.82 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.2000 | 20.54 | 4.11 |
| | | | | | | 4.11 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 4.11 | 0.12 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS | hm | 1.0000 | 0.2000 | 37.95 | 7.59 |
| | | | | | | 7.71 |

| Partida | 04.02.03 | | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------|---|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 50.0000 | EQ. 50.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 62.33 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.1600 | 28.94 | 4.63 |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.6400 | 20.54 | 13.15 |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 2.0000 | 0.3200 | 29.95 | 9.58 |
| | | | | | | 27.36 |
| Materiales | | | | | | |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0800 | 1.50 | 0.12 |
| | | | | | | 0.12 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 27.36 | 0.82 |
| 0301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS | hm | 1.0000 | 0.1600 | 43.94 | 7.03 |
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 H | hm | 1.0000 | 0.1600 | 160.40 | 25.66 |
| 03014000040002 | ZARANDA ESTÁTICA | hm | 1.0000 | 0.1600 | 8.38 | 1.34 |
| | | | | | | 34.85 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Esilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.02.04** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.87**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 20.54 | 0.14 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.68 | 0.02 |
| | | | | | | 0.16 |
| Equipos | | | | | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H | hm | 1.0000 | 0.0067 | 320.60 | 2.15 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.0267 | 358.17 | 9.56 |
| | | | | | | 11.71 |

Partida **04.03.01** **LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION**

Rendimiento **m2/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m2 **12.21**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0800 | 28.94 | 2.32 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0800 | 20.54 | 1.64 |
| | | | | | | 3.96 |
| Materiales | | | | | | |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.1860 | 1.50 | 0.28 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0.3000 | 26.55 | 7.97 |
| | | | | | | 8.25 |



Firmado digitalmente por
TESSEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.03.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS**

Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m3 **526.97**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.94 | 11.58 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 3.0000 | 1.2000 | 22.68 | 27.22 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 4.8000 | 20.54 | 98.59 |
| | | | | | | 137.39 |
| Materiales | | | | | | |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6300 | 120.00 | 75.60 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.5000 | 90.00 | 45.00 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.3000 | 1.50 | 0.45 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.7300 | 26.55 | 258.33 |
| | | | | | | 379.38 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 137.39 | 4.12 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 0.5000 | 0.2000 | 6.82 | 1.36 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 1.0000 | 0.4000 | 11.81 | 4.72 |
| | | | | | | 10.20 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.03.03** **COLOCACION DE ROCA**

Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** **EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : m3 **155.83**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.68 | 9.07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.54 | 8.22 |
| | | | | | | 17.29 |
| Materiales | | | | | | |
| 02070100050004 | ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA) | m3 | | 1.0000 | 130.00 | 130.00 |
| 0267120010 | ACOMODO DE ROCA | m3 | | 0.7500 | 10.24 | 7.68 |
| | | | | | | 137.68 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 17.29 | 0.86 |
| | | | | | | 0.86 |

Partida **04.03.04** **ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** **EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : m2 **121.62**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 0.8000 | 28.94 | 23.15 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.8000 | 22.68 | 18.14 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.54 | 8.22 |
| | | | | | | 49.51 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.2000 | 8.60 | 1.72 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.2000 | 6.59 | 1.32 |
| 0222140002 | ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADO | gal | | 0.0200 | 33.52 | 0.67 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 2.2000 | 7.00 | 15.40 |
| 02310500010010 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm | pln | | 0.3500 | 147.18 | 51.51 |
| | | | | | | 70.62 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 49.51 | 1.49 |
| | | | | | | 1.49 |



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.03.05** **DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)**

Rendimiento **und/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : und **61.59**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.3200 | 28.94 | 9.26 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.6400 | 20.54 | 13.15 |
| | | | | | | 22.41 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.2000 | 8.60 | 1.72 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" kg | | | 0.2000 | 6.71 | 1.34 |
| 0231010002 | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS IN p2 | | | 5.0000 | 7.00 | 35.00 |
| | | | | | | 38.06 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 22.41 | 1.12 |
| | | | | | | 1.12 |

Partida **04.04.01** **PIEDRA ASENTADA Y EMBOQUILLADO CON CONCRETO f'c=175 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m3 **435.34**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-------------------------|--------|-----------|----------|------------|---------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.0667 | 28.94 | 30.87 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 1.0667 | 22.68 | 24.19 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 20.54 | 21.91 |
| | | | | | | 76.97 |
| Materiales | | | | | | |
| 0207010005 | PIEDRA MEDIANA | m3 | | 0.6000 | 352.76 | 211.66 |
| 02190100010024 | CONCRETO F'C=175 kg/cm2 | m3 | | 0.4000 | 357.14 | 142.86 |
| | | | | | | 354.52 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 76.97 | 3.85 |
| | | | | | | 3.85 |



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

| | | | | | | |
|----------------|---|---------|---------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 04.04.02 | | ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30" | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 354.93 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5333 | 28.94 | 15.43 |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 3.2000 | 20.54 | 65.73 |
| | 81.16 | | | | | |
| | Materiales | | | | | |
| 02070100050006 | ROCA SELECCIONADA Dmax=30" | m3 | | 1.0500 | 45.00 | 47.25 |
| | 47.25 | | | | | |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 81.16 | 4.06 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm | | 1.0000 | 0.5333 | 417.13 | 222.46 |
| | 226.52 | | | | | |

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



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmen
te por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
2052071186
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Esilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la Ficha Técnica Referen

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Subpresupuesto

Fecha 16/02/2026

Lugar SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|--|--------|------------|------------|------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 732.2219 | 28.94 | 21,190.50 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,074.8631 | 22.68 | 24,377.90 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2,511.1764 | 20.54 | 51,579.56 |
| 01010100060002 | OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO | hh | 30.0000 | 29.95 | 898.50 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.8893 | 22.68 | 42.85 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 43.2000 | 30.08 | 1,299.46 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 13.2000 | 22.68 | 299.38 |
| | | | | | 99,688.15 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 94.0000 | 8.60 | 808.40 |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 12.3000 | 27.47 | 337.88 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 102.5000 | 6.59 | 675.48 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 6.0000 | 6.71 | 40.26 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 40.0000 | 11.60 | 464.00 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 171.1395 | 120.00 | 20,536.74 |
| 0207010005 | PIEDRA MEDIANA | m3 | 45.0000 | 352.76 | 15,874.20 |
| 02070100050004 | ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA) | m3 | 633.8500 | 130.00 | 82,400.50 |
| 02070100050006 | ROCA SELECCIONADA Dmax=30" | m3 | 19.6875 | 45.00 | 885.94 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 135.8250 | 90.00 | 12,224.25 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 200.5950 | 1.50 | 300.89 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 2,826.5145 | 26.55 | 75,043.96 |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | 12.0000 | 18.00 | 216.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 3.6000 | 20.00 | 72.00 |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELÁSQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica ref Administración Local Del Agua

Administrador de La

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

| | | | | | |
|----------------|---|-----|------------|--------|-----------|
| 02190100010024 | CONCRETO F'C=175 kg/cm2 | m3 | 30.0000 | 357.14 | 10,714.20 |
| 0222140002 | ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS | gal | 9.0000 | 33.52 | 301.68 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 1,360.0000 | 7.00 | 9,520.00 |
| 0231010002 | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE | p2 | 100.0000 | 7.00 | 700.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 75.0000 | 4.65 | 348.75 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 37.5000 | 17.24 | 646.50 |
| 02310500010010 | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm | pln | 157.5000 | 147.18 | 23,180.85 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 15.3601 | 60.17 | 924.22 |
| 0267120010 | ACOMODO DE ROCA | m3 | 475.3875 | 10.24 | 4,867.97 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |

261,753.87
EQUIPOS

| | | | | | |
|----------------|---|-----|----------|--------|-----------|
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.4000 | 17.36 | 41.66 |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.8000 | 14.96 | 71.81 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 19.2000 | 24.53 | 470.98 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 24.0000 | 15.29 | 366.96 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 3,264.40 |
| 0301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 15.0000 | 43.94 | 659.10 |
| 0301100007 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 120.0000 | 37.95 | 4,554.00 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 8.8942 | 320.60 | 2,851.48 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 37.4794 | 417.13 | 15,633.78 |


 Firmado digitalmente por
 TESEN VELASQUEZ
 Jorge Luis FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente
 por MUNOZ ALVA
 Juan Eduardo
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad

 Firmado digitalmen
 te por
 FANANAN
 BAZALAR
 Ricardo
 FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy
 V° B°

 Firmado digitalmente
 por ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Profesional de la ALA que
 la ficha técnica ref

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

| | | | | | |
|----------------|--|----|----------|--------|-----------------------|
| 03011700020001 | RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 | hm | 15.0000 | 160.40 | 2,406.00 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 137.0600 | 757.76 | 103,858.59 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 326.80 | 3,921.60 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 35.4443 | 358.17 | 12,695.08 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 341.81 | 10,254.30 |
| 03012900010002 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25" | hm | 54.3300 | 6.82 | 370.53 |
| 03012900030001 | MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) | hm | 108.6600 | 11.81 | 1,283.27 |
| 03014000040002 | ZARANDA ESTATICA | hm | 15.0000 | 8.38 | 125.70 |
| | | | | | 162,829.24 |
| Total | | | | | S/. 524,271.26 |

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



Firmado digitalmente por
TESEN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente
por FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que
la ficha técnica ref Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION EN LA QUEBRADA CHILCA, SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CERRO LEON, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 16/02/2026

| Item | Descripción | Und | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|-------------|--|-----|---------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | |
| 1.01 | Caseta de guardiana y/o almacen | M2 | ■ | | | | | | | |
| 1.02 | Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m | UND | ■ | | | | | | | |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 02.01 | Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria | vje | ■ | | | | | | | ■ |
| 02.02 | Rampa de acceso a la actividad | m3 | ■ | ■ | | | | | | |
| 02.03 | Limpieza y Desbroce | m2 | ■ | ■ | | | | | | |
| 02.04 | Trazos, Replanteo | Km | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 02.05 | Control Topográfico | Km | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 03.01 | Limpieza y Descolmatación de Cauce de Quebrada | m3 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.00 | DIQUE | | | | | | | | | |
| 4.10 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | TRAZO Y REPLANTEO | KM | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.20 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 04.02 | EXCAVACION CON MAQUINARIA | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.03 | PERFILADO Y REFINE DE FONDO | m2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.04 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 04.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.30 | OBRAS DE CONCRETO | | | | | | | | | |
| 4.3.1. | LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION | m2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.2. | CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2 | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.3 | COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25" | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.4 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.3.4 | DUCTOS DE DRENAJE (LORADORES 30cm x 30 cm) | UND | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.4. | OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES | | | | | | | | | |
| 4.4.1. | Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2 | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4.4.2. | ENROCADADO DE PROTECCION Dmax=30" | m3 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



Firmado digitalmente por
TESÉN VELASQUEZ
Jorge Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA
Juan Eduardo
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento