

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-MC-PREV N° 0262-2025-ANA-AAA.JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MOTUPE, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA

JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

ALA

MOTUPE - OLMOS - LA LECHE

Fecha

05/06/2025

1.1. Ubicación política

Departamento

LAMBAYEQUE

Provincia

LAMBAYEQUE

Distrito

MOTUPE

Sector

MOLINO EL CARMEN

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA MOTUPE

Cuerpo de agua

RIO MOTUPE

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

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|-------|--------------|------------|------|--------------|------------|------|--------|-------------|
| | Norte (Y): | Este (X): | Zona | Norte (Y): | Este (X): | Zona | | |
| TRAMO | 9,324,099.00 | 647,185.00 | 17M | 9,322,741.00 | 646,200.00 | 17M | AMBOS | |

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion

X

flujo de detritos

erosion fluvial

x

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto

X

Muy Alto

2.3.- GEOLOGÍA

El río Motupe tiene diferentes características geométricas de origen aluvial, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de cantos rodados. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, piedras medianas y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Motupe. Sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfológicas, nos permite determinar que la cuenca media del río es alargada y sus aguas se mueven sinuosas en el cauce debido a la pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río por rocas igneas y las más resistentes que se encuentran en la ribera. La presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, socavación,etc. La geomorfología del río Motupe, origina deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones: el 10 de marzo del 2023 con el Ciclón Yaku, se

| | | | | | |
|---------|-----|--------|-----|-----------------|----|
| Gravoso | 70% | Arenas | 25% | Limo y arcillas | 5% |
|---------|-----|--------|-----|-----------------|----|

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en el río Motupe. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.


Ing. Luis Daniel Morales Yávara
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por COLMENARES
FAÑANAN Mauricio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Inundaciones:
Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes del sector, ubicado a la margen izquierda de río Chiniama , inundación que causó perdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Motupe se origina de la union de los ríos Chiniama y Chochope, por su parte el río Chiniama, nace en la cima de la divisoria continental tomando como referencia la señal de “Cerro Negro” hacia la quebrada Potrerillo, señal “Cerro Colla huaca”; lo conforman las quebradas Potrerillo, Larga Loma, Villa Rumi y Olos además recibe el aporte del agua de trasvase proveniente de las quebradas Rumichaca y Totoras, así mismo, el río Chochope está conformado por los ríos Penachí y Talla Pampa que se unen a la altura del Centro Poblado Menor Botiilla, donde la longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 120 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 7.25%.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

| DESCRIPCIÓN | CANT. | UNIDAD | COMENTARIO |
|--|-------|--------|---------------------|
| 01. POBLACION AFECTADA | 3500 | Hab. | |
| 02. VIVIENDAS EN RIESGO: | 1000 | UNIDAD | |
| 03. INSTITUCION EDUCATIVA: | 3 | | I.E san rafael |
| 04. CENTROS DE SALUD | 1 | UNIDAD | san rafael |
| 05. AREAS DE CULTIVO: | 100 | Ha. | |
| 06. CABEZAS DE GANADO: | 50 | | |
| 07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros) | 3 | UNIDAD | canales |
| 08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km) | 15 | Km | 60 m |
| 09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento) | 1 | UNIDAD | agua potable motupe |
| 10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA | 50 | UNIDAD | postes |
| 11. OTROS | | | |

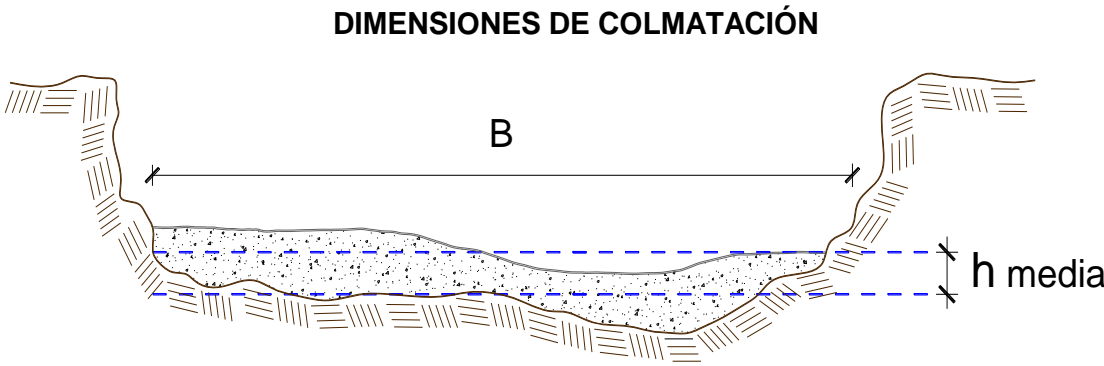
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|--|------------------|----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 1.86 | limpieza y descolmatacion del cauce del rio Motupe | |
| CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | Km | 3.72 | conformacion de bordos con material propio ambas margenes del rio Motupe | |
| ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 0.00 | eliminacion de material excedente | |

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



h media = 0.70 m
B = 50.0 m

Ing. Luis Daniel Morales Yávara
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FANANAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

VISTA DE PLANTA



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



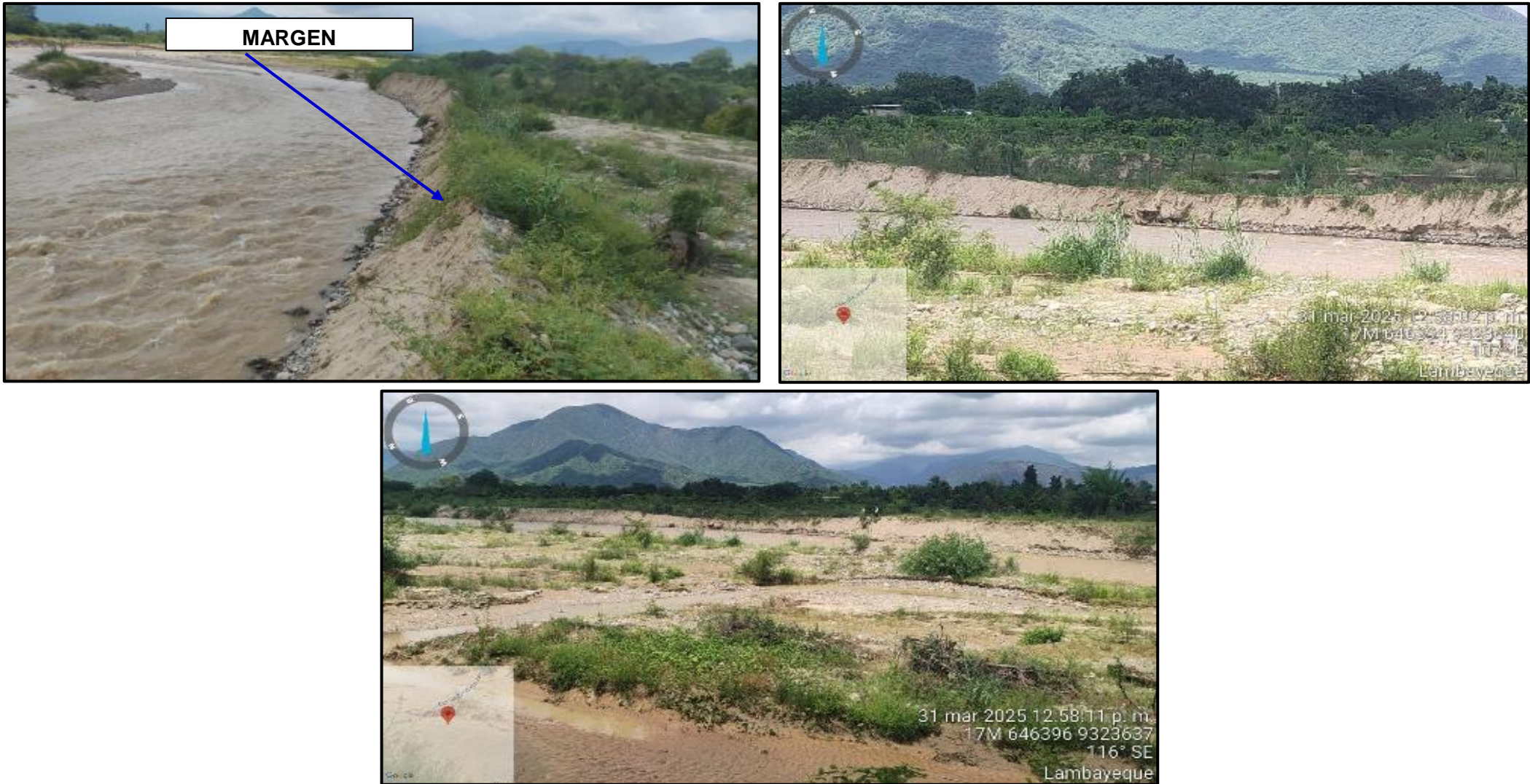

 **Ing. Luis Daniel Morales Tovar**
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
COLMENARES FANANAN
Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|--|------|-----------|------------|--------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,860.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=3, 720.00 m) | | | | | |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 4,590.49 |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 36,344.05 |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.86 | 1,881.02 | 3,498.70 |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.86 | 2,830.63 | 5,264.97 |
| 2.05 | DESVIO DEL RIO | M | 300.00 | 20.30 | 6,090.00 |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 1,033,974.00 |
| 3.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO | m3 | 65,100.00 | 7.33 | 477,183.00 |
| 3.02 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | m3 | 65,100.00 | 7.65 | 498,015.00 |
| 3.03 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | m2 | 14,880.00 | 3.95 | 58,776.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 1,074,908.54 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 85,992.68 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | 1,160,901.22 |
| IGV (18%) | | | | | 208,962.22 |
| TOTAL | | | | | 1,369,863.44 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 1,369,863.44 |

SON: UN MILLON TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES CON 44/100 SOLES

Ing. Luis Daniel Morales Tovar
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por COLMENARES
FAÑANAN Mauricio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNID. | MET. | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------|---------------------------|----|-----|-------------|-------------|-------------|-----|-------------|
| | | | | MES 01 | | | | MES 2 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,860.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=3, 720.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | <div></div> | | | | | | | <div></div> |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 0.24 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 3.72 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 9.30 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO | m3 | 76.59 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.03.03 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | m3 | 80.37 | | | | <div></div> | | | | |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | m2 | 12.40 | | | | | <div></div> | | | |
| 01.03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km | m3 | 0.00 | | | | | | <div></div> | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

| ITEM | ACTIVIDADES | MES 1 | | MES 2 | |
|------|--------------|-------|----|-------|----|
| | | 15 | 30 | 15 | 30 |
| 1 | CONTRATACION | | | | |
| 2 | EJECUCION | | | | |
| 3 | SUPERVISION | | | | |
| 4 | SEGUIMIENTO | | | | |
| 5 | LIQUIDACION | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 05/06/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFRENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

Ing. Luis Daniel Morales Tóvara
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FANANAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE CAUCE EN EL RIO CHINIAMA, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar: SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIALAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE

Fecha : 08/07/2024

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|---|--|------|-----------|------------|---------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,860.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=3, 720.00 m) | | | | | |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 4,590.49 |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 36,344.05 |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.86 | 1,881.02 | 3,498.70 |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.86 | 2,830.63 | 5,264.97 |
| 2.05 | DESVIO DEL RIO | M | 300.00 | 20.30 | 6,090.00 |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 1,033,974.00 |
| 3.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO | m3 | 65,100.00 | 7.33 | 477,183.00 |
| 3.02 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | m3 | 65,100.00 | 7.65 | 498,015.00 |
| 3.03 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | m2 | 14,880.00 | 3.95 | 58,776.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 1,074,908.54 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 85,992.68 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | 1,160,901.22 |
| IGV (18%) | | | | | 208,962.22 |
| TOTAL | | | | | 1,369,863.44 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 1,369,863.44 |

SON: UN MILLON TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES CON 44/100 SOLES

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


 **Ing. Luis Daniel Morales Tovar**
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
COLMENARES FAÑANAN
Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

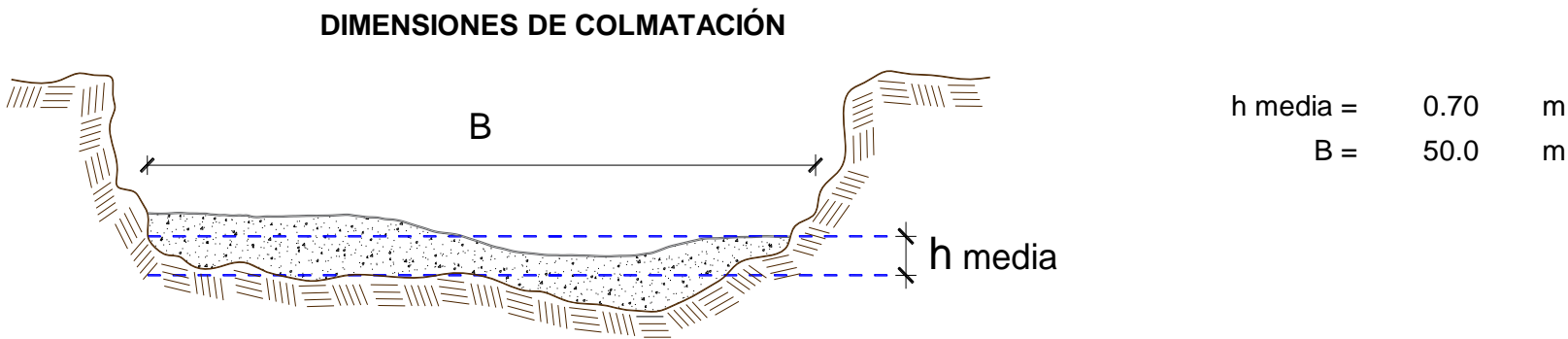
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE CAUCE EN EL RIO CHINIAMA, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación: SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIALAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE

Fecha : 05/06/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|--|--|-------|--------------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,860.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=3, 720.00 m) | | | | | | | | |
| 1.00 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | 6.00 | 5.00 | | 30.00 | 30.00 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | | | | 2.00 | 2.00 |
| | | | | | | | | |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | | | | | | 240.00 |
| | | | 1.00 | 15.00 | 4.00 | 4.00 | 240.00 | |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.00 | | | | 1.86 | 1.86 |
| | Descolmatacion | | | 1,860.00 | | | | |
| | Enrocado | | | 0.00 | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | KM | 1.00 | 1,860.00 | | | 1.86 | 1.86 |
| | Descolmatacion | | | 1,860.00 | | | | |
| | Enrocado | | | 0.00 | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2.05 | DESVIO DEL RIO | M | 1.00 | 300.00 | 1.00 | | 300.00 | 300.00 |
| | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 1,860.0 | 50.00 | 0.70 | 65,100.00 | 65,100.00 |
| | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | m3 | 2.00 | 1,860.0 | 5.00 | 3.50 | 65,100.00 | 65,100.00 |
| | | | | | | | | |
| 01.03.03 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | m2 | 2.00 | 1,860.0 | 4.00 | | 14,880.00 | 14,880.00 |
| | | | | | | | | |
| 01.03.04 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1.00 | esp = | 10% | | (0.00) | (0.00) |



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



**Ing. Luis Daniel Morales Yovara**
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por COLMENARES FAÑANAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE CAUCE EN EL
RIO CHINIAMA, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE,
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

| | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|----------------|--|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| Partida | 01.01 | | 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 D 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 | 01.02 | | 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 D 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 | |



Ing. Luis Daniel Morales Tóvara
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por
COLMENARES FANANAN
Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

| | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|---|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| 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 | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 |
| | | | | | | 9,047.67 |
| 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 |



Ing. Luis Daniel Morales Yávara
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por
COLMENARES FAÑANAN
Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

| Partida | 02.06 | DESVIO DE CAUCE DE RIO | | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | | 20.30 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0250 | 28.46 | 0.71 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0125 | 22.40 | 0.28 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0500 | 20.29 | 1.01 |
| | | | | | | 2.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.00 | 0.06 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0250 | 729.50 | 18.24 |
| | | | | | | 18.30 |

| Partida | 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | | |
|---------------------|---------------------------------|---|--------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.33 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.46 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.29 | 0.19 |
| | | | | | | 0.46 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.46 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0094 | 729.50 | 6.86 |
| | | | | | | 6.87 |


Ing. Luis Daniel Morales Tóvara
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por
COLMENARES FAÑANAN
Mauricio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**



| | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------|---|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Partida | 03.02 | | CONFORMACION DE BORDOS /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 | 03.04 | | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | | | |
| 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 - 25 hm | | 1.0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 |
| | | | | | | 3.53 |
| Partida | 03.05 | | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km | | | |
| 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 | | | | | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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 |

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES


Ing. Luis Daniel Morales Tóvara
INGENIERO AGRÍCOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
COLMENARES FAÑANAN
Mauricio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE CAUCE EN EL RIO CHINIAMA, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 05/06/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UNID. | MET. | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------|---------------------------|----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | MES 01 | | | | MES 2 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,860.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=3, 720.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und | 1.00 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | <div></div> | | | | | | | <div></div> |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 0.24 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 3.72 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 9.30 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO | m3 | 76.59 | <div></div> | | | | | | | |
| 01.03.03 | CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO | m3 | 80.37 | | | | <div></div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |
| 01.03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS | m2 | 12.40 | | | | | <div></div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |
| 01.03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km | m3 | 0.00 | | | | | | | <div></div> | <div></div> |



Ing. Luis Daniel Morales Tovar
INGENIERO AGRICOLA
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
COLMENARES FAÑANAN
Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE CAUCE EN EL RIO CHINIAMA, SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Fecha **05/06/2025**

Lugar **SECTOR MOLINO EL CARMEN, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIALAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE**

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--|--------|------------|------------|---------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 642.4160 | 28.46 | 18,283.16 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 122.8860 | 22.40 | 2,752.65 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,647.3340 | 20.29 | 33,424.41 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 644.6820 | 22.40 | 14,440.88 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 104.1600 | 29.42 | 3,064.39 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 33.4800 | 22.40 | 749.95 |
| | | | | | 72,715.44 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 0.9300 | 22.30 | 20.74 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 7.5000 | 7.25 | 54.38 |
| 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 | 24.0000 | 9.60 | 230.40 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 7.8960 | 30.00 | 236.88 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 11.1600 | 20.00 | 223.20 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 250.0000 | 7.00 | 1,750.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 186.0000 | 4.65 | 864.90 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 22.5000 | 17.24 | 387.90 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.1160 | 60.17 | 67.15 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | 4,519.25 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 7.4400 | 17.36 | 129.16 |
| 0301000015 | JALONES | día | 14.8800 | 14.96 | 222.60 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 29.7600 | 23.48 | 698.76 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 74.4000 | 14.25 | 1,060.20 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 1,735.29 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 99.6960 | 525.13 | 52,353.36 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1,265.8500 | 729.50 | 923,437.58 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 452.00 | 5,424.00 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 997,673.85 |
| Total | | | | S/. | 1,074,908.54 |

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



Firmado digitalmente por COLMENARES
FANANAN Mauricio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua