



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FTR-CB-PREV N° 0706-2025-ANA-AAA.H-ALA.TA

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 9/30/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia LAMAS Distrito TABALOSOS Sector C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua QUEBRADA CACHYACU

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9,286,790 m	324,345 m	18M	9,287,893 m	325,321 m	18M	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto x

2.2. Geología

Al realizar la intersección de la sub cuenca donde se ubica la zona de estudio (quebrada CACHYACU) sobre la base grafica del INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenece a la era Cenozoica, sistema Cuaternario, periodo Holoceno - continental cuyas características se describen a continuación:

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

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

2.3. Hidrología

No se cuenta con data historica de esta microcuenca, sin embargo observando la huella maxima dejada por el nivel de agua de alcanzado se puede indicar que alcanza alturas de 4.70 m.



Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## 2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
350	70	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	Carretera
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	20	Madera (Pona, Tomillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del quebrada CACHIYACU, 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)
55.00	Arroz	0	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	30		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	5		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	100
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	20

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.20	Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda de la QUEBRADA CACHIYACU, siendo una longitud total de 1,200.00 m	SE CUENTA CON CANTERA DE ROCA CERCA

### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.20	Limpieza y Descolmatación en el cauce de la QUEBRADA CACHIYACU, una longitud total de 1,200.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.20	Conformación de Dique con material propio, en la margen izquierda de la QUEBRADA CACHIYACU, siendo una longitud total de 1,200.00 m	



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento fecha: 2025/09/30 17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### 3.2.1 Acciones Complementarias

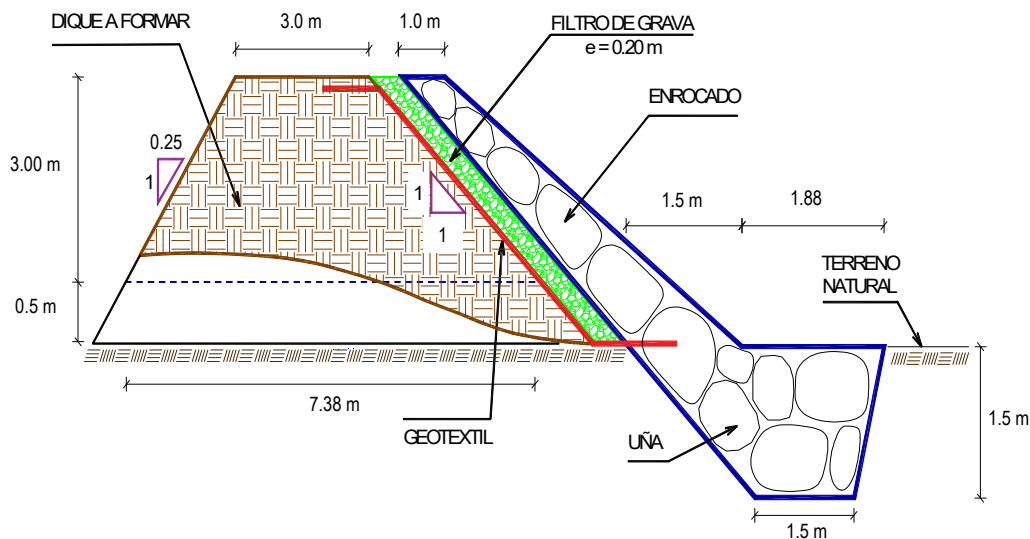
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.-VISTA DE PLANTA



### 4.1.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRITICO EN LA QUEBRADA CACHIYACU



FIGURA N°02: TRAMO CRITICO EXPUESTO ANTE UNA CRECIDA EN LA QUEBRADA CACHIYACU



**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,200.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>40,719.29</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.40	1,881.02	4,514.45
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,830.63	6,793.51
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,087,096.93</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	48,000.00	7.33	351,840.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21,787.50	7.65	166,674.38
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,392.00	13.05	57,315.60
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,939.70	3.95	23,461.82
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33,664.95	14.49	487,805.13
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,821,597.83</b>
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7,500.00	16.20	121,500.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	840.00	133.25	111,930.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	9,642.00	41.00	395,322.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,642.00	18.88	182,040.96
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,642.00	86.73	836,250.66
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,513.60	21.78	76,526.21
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,200.00	23.34	98,028.00
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>2,967,598.59</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	296,759.86
UTILIDAD (10%CD)	296,759.86
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,561,118.31</b>
IGV (18%)	641,001.30
<b>TOTAL</b>	<b>4,202,119.60</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)	148,379.93
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	59,351.97
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>4,429,851.50</b>

**SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO CON 50/100 SOLES**



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalment  
e por  
CHINCHAY  
ALZA  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV					I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,200.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00													
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	56.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27.00													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	13.00													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.00													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	19.00													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	48.00													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	38.00													
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	48.00													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	12.00													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	15.00													
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00													

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																

Fecha de elaboración de la ficha: 9/30/2025

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

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



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad :** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Lugar :** SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha :** 9/30/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,200.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>40,719.29</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.40	1,881.02	4,514.45
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,830.63	6,793.51
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,087,096.93</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	48,000.00	7.33	351,840.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21,787.50	7.65	166,674.38
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,392.00	13.05	57,315.60
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,939.70	3.95	23,461.82
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33,664.95	14.49	487,805.13
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,821,597.83</b>
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7,500.00	16.20	121,500.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	840.00	133.25	111,930.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	9,642.00	41.00	395,322.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,642.00	18.88	182,040.96
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,642.00	86.73	836,250.66
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,513.60	21.78	76,526.21
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,200.00	23.34	98,028.00
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,967,598.59</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					296,759.86
UTILIDAD (10%CD)					296,759.86
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,561,118.31</b>
IGV (18%)					641,001.30
<b>TOTAL</b>					<b>4,202,119.60</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					148,379.93
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					59,351.97
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>4,429,851.50</b>

**SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO CON 50/100 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 ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 20/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalment  
e por  
CHINCHAY  
Aliza  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

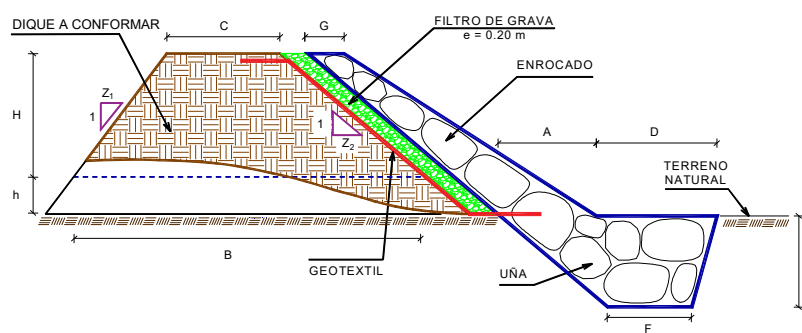
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Ubicación: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Fecha : 9/30/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,200.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.200				
	DIQUE ENROCADO			1.200				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.200				
	DIQUE ENROCADO			1.200				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,200.00	40.00	1.00	48,000.00	48,000.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,200.00	5.19	3.50	21,787.50	21,787.50
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,200.00	3.66		4,392.00	4,392.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,200.00		4.95	5,939.70	5,939.70
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	30,604.50		1.10	33,664.95	33,664.95
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,200.00	6.25		7,500.00	7,500.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,200.00	0.70		840.00	840.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			9,642.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,200.00	4.38		5,250.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,200.00	3.66		4,392.00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,642.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,200.00	4.38		5,250.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,200.00	3.66		4,392.00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,642.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,200.00	4.38		5,250.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,200.00	3.66		4,392.00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,513.60
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,200.00	3.66		3,513.60	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,200.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,200.00	4.38		4,200.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m  
h = 0.50 m  
C = 3.00 m  
Z<sub>1</sub> = 0.25  
Z<sub>2</sub> = 1.00  
B = 7.38 m  
G = 1.00 m  
A = 1.50 m  
D = 1.88 m  
P = 1.50 m  
F = 1.50 m

% de vacios en el enrocado = 20%

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 ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento fecha: 2025/09/30 17:06:36-0500



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



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





### ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Lugar :** SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha :** 9/30/2025

Partida	<b>01.01</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>		<b>EQ. 20.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>93.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>28.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						<b>64.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
Partida	<b>01.02</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>		Costo unitario directo por : und	<b>1,778.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						<b>1,209.70</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
Partida	<b>02.01</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>		Costo unitario directo por : glb	<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/09/30 17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>

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

Partida	<b>02.03</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>5.85</b>

Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>590.53</b>



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
03/20/11 19:55 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 20/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20/05/2011 18:05 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
20/05/2011 18:05  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	<b>02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.2000		EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>1,896.20</b>
	<b>Materiales</b>						
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
							<b>307.54</b>
	<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,896.20	56.89
							<b>626.89</b>
Partida	<b>02.06</b>		<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	m/DIA	320.0000		EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		<b>20.30</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>2.00</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>18.30</b>
Partida	<b>03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
							<b>0.46</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>6.87</b>



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 20/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000		EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
							7.23
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000		EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
							0.97
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
							12.08
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
							3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE 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



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711965 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. y 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	
					<b>14.33</b>	

Partida **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m2 **16.20**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						<b>2.64</b>
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						<b>13.48</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						<b>0.08</b>

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **133.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						<b>42.82</b>
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						<b>83.90</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						<b>6.53</b>

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **41.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						<b>6.96</b>
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANC/ m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						<b>22.58</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCL hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						<b>11.46</b>



Firmado digitalmente por ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto FAU 02020711965 hard Motivo: Soy el autor del documento fecha: 2025/09/30 17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP Jose Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. y	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						2.76	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94	
						19.02	
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						2.96	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						20.38	



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 20/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711965 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

S10

Página : 1

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Lugar** SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**Fecha** 9/30/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	624.0400	28.46	17,760.18
0101010004	OFICIAL	hh	1,007.6968	22.40	22,572.41
0101010005	PEON	hh	5,026.1960	20.29	101,981.52
0101010007	PERFORISTA	hh	771.3600	30.99	23,904.45
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	923.0672	22.40	20,676.71
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	771.3600	29.30	22,600.85
0101030000	TOPOGRAFO	hh	134.4000	29.42	3,954.05
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	43.2000	22.40	967.68
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	385.6800	30.99	11,952.22
					<b>226,370.07</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2000	22.30	26.76
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	924.0000	76.27	70,473.48
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,875.0000	12.84	101,115.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.8400	30.00	295.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.4000	20.00	288.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	240.0000	4.65	1,116.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4400	60.17	86.64
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,410.5000	8.08	19,476.84
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,642.0000	15.00	144,630.00
0255100010	FULMINANTE	und	9,642.0000	4.00	38,568.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	163.9140	92.00	15,080.09
					<b>408,296.05</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.6000	17.36	166.66
0301000015	JALONES	día	19.2000	14.96	287.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.4000	23.48	901.63
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	96.0000	14.25	1,368.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mn			8,234.75
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	771.3600	10.18	7,852.44
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	385.6800	257.61	99,355.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	611.2352	399.70	244,310.71
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	213.9331	709.27	151,736.33
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	457.3168	525.13	240,150.77
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	678.8163	729.50	495,196.49
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,441.5742	436.20	1,065,014.67
					<b>2,967,277.72</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,967,277.72</b>



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
Aliza William  
Francisco FAU  
2052071186  
5hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad :** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Lugar :** SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN  
**Fecha :** 9/30/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV					I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,200.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00	■	■												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00	■	■				■	■				■	■		
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	56.00		■												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27.00			■											
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13.00						■		■						
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00										■		■		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.00			■											
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	19.00							■				■			
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00										■		■		
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	48.00	■				■									
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	38.00		■				■								
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	48.00					■								■	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	12.00										■			■	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	15.00										■			■	
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00	■			■					■					



Firmado digitalmente  
 por ALVAREZ HIDALGO  
 Cesar Alberto FAU  
 2052071186 hard  
 Motivo: Soy el autor  
 del documento  
 Fecha: 2025/09/30  
 17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
 por CACHAY LLONTOP  
 Jose Andres FAU  
 2052071186 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado  
 digitalment  
 e por  
 CHINCHAY  
 ALZA  
 William  
 Francisco  
 FAU  
 2052071186  
 5hard  
 Motivo: Doy  
 V° B°

Profesional Designado  
 Por La AAA

Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**LUGAR** SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

**FECHA** 9/30/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalment  
e por  
CHINCHAY  
Aliza  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
Shard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>	1	<b>3.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente  
por ALVAREZ HIDALGO  
Cesar Alberto FAU  
20520711965 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/09/30  
17:06:36-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CACHAY LLONTOP  
Jose Andres FAU  
20520711965 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalment  
e por  
CHINCHAY  
Aliza  
William  
Francisco  
FAU  
2052071186  
Shard  
Motivo: Doy  
V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua