

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL PUNTO CRÍTICO, EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY CHICAMA ALA SANTIAGO DE CHUCO Fecha 4/11/2024

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia SANTIAGO DE CHUCO Distrito SANTIAGO DE CHUCO Caserio MUYCAN

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SANTA Cuerpo de agua QUEBRADA SAMADA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9100170.66	811240.95	17L	9100171.0	811265.0	17L	Izquierdo Y Derecha	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Geología

La conformación del cauce de la quebrada Samada está compuesta por vegetación de la zona y material terreo que se desliza de los terrenos agrícolas; el talud del margen derecho presenta afloramientos de vegetación casi en su totalidad, en el margen izquierdo el talud está protegido con especies arbustiva y arbóreas nativas, conformado por material de arrastre tierra y malesas. El cauce de la quebrada Samada en el tramo crítico tiene una pendiente de 8 a 10 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 3 m a 7 m.

Gravoso	Arenas	Limo	Arcillas
		X	X

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

2.3. Hidrología

La cuenca de la quebrada Samada que comprende un área de drenaje de 25.5 km², el caudal en época de estiaje es de aproximadamente de 0.01 m³/seg y en épocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 3 m³/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interés del orden de 3.5 m³/seg; por las evidencias observadas, la altitud más alta de la cuenca de 3013 m y la altitud más baja de 3006 m. La pendiente de la quebrada Samada en el tramo crítico es entre 10 y 14 %, a una altitud de 3077 msnm. El ancho promedio de la quebrada en el punto de interés es de 5 metros, siendo variable entre 3 m y 7 m. Siendo la velocidad de escurrimiento de 2km/h (0.5 m/s).

2.4. Elementos expuestos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	unidad	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	24.00	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	6.00	Viv.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD		unidad	
05. AREAS DE CULTIVO:	53.00	Há	
06. CABEZAS DE GANADO:		Cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		0.00	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		Km	01 PUENTE SAMADA
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		Km	
11. OTROS		unidad	

### 3. PROPUESTA TECNICA:

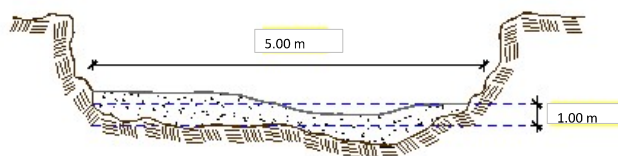
#### 3.1. Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.03	Limpieza y descolmatación del cauce de la Q° Samada en una longitud de 30 m, ancho de 5.0 m y altura de 1.0 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km			
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	165	eliminacion de material excedente	

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**Imagen N°01:** Inicio de tramo a intervenir, colmatado con tierra, piedras y

**Imagen N°02:** Camino localizado al lado izquierdo de la quebrada, utilizado por los pobladores de la zona para acceder desde la cretera hacia sus viviendas o zonas de



**Imagen N°03:** Marguen derecho e izquierdo del tramo inicial, colmatado con cumulos de

**Imagen N°04:** Sentido de la quebrada a intervenir, colmatado de cumulos de tierra







**Imagen N°05:** Margen derecho de la quebrada, parte final de la zona a intervenir, puente samada, colmatado de cumulos de tierra, piedras, palos y

**Imagen N°06:** Margen izquierdo de la quebrada, parte final de la zona a intervenir, puente samada, colmatado de cumulos de



#### 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=30.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,065.66</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>18,593.77</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.03	1,775.66	53.27
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.03	2,656.73	79.70
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,079.80</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	150.00	6.43	964.50
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	165.00	12.82	2,115.30
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>24,739.23</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					1,979.14
UTILIDAD (5%CD)					1,236.96
<b>SUB TOTAL</b>					<b>27,955.33</b>
IGV (18%)					5,031.96
<b>TOTAL</b>					<b>32,987.29</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					742.18
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>38,729.47</b>

SON: TREINTA Y SIETE MIL CINCO CON 22/100 SOLES

# **8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=30.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2				
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und				
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje				
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3				

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

Item	Actividades	Mes 01	
		15	30
1.01	INCORPORACIÓN PRESUPUESTAL Y PROCESO DE SELECCIÓN		
1.02	CONTRATACION		
1.03	EJECUCION		
1.04	SUPERVISION		
1.05	SEGUIMIENTO		
1.06	LIQUIDACION		

Fecha de elaboración de la ficha:

**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  
**VILCHEZ VALENCIA**  
 Adelmo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente  
 por CASTILLO  
 HILARIO Carlos  
 Oswaldo 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 PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

**Lugar:** CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

**Fecha :** 4/11/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=30,00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,065.66</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>18,593.77</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.03	1,775.66	53.27
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.03	2,656.73	79.70
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,079.80</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	150.00	6.43	964.50
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	165.00	12.82	2,115.30
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>24,739.23</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					1,979.14
UTILIDAD (5%CD)					1,236.96
<b>SUB TOTAL</b>					<b>27,955.33</b>
IGV (18%)					5,031.96
<b>TOTAL</b>					<b>32,987.29</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					742.18
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>38,729.47</b>

SON: TREINTA Y SIETE MIL CINCO CON 22/100 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  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

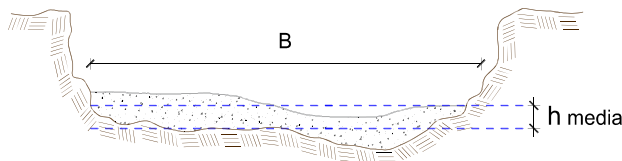
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

Ubicación: CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Fecha : 4/11/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=30.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
1.02	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	
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.03	0.03
	Descolmatacion			0.03				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.03	0.03
	Descolmatacion			0.03				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	30.0	5.00	1.00	150.00	150.00
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		165.00	165.00

### DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m  
B = 5.0 m

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



Firmado  
digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo 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 Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

Fecha : 13/10/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=30.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■			
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■			
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■■■■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	■■■			
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3				■



Firmado  
digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua





### Análisis de precios unitarios

#### LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Partida	<b>01.01.01</b>		<b>CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>90.55</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	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						<b>27.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						<b>62.27</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						<b>0.82</b>

Partida	<b>01.01.02</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>1,707.41</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	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						<b>532.88</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						<b>1,158.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						<b>15.99</b>

Partida	<b>01.02.01</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>8,596.80</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	19.56	938.88
						<b>938.88</b>



Firmado digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
						<b>7,657.92</b>

Partida **01.02.02** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
						<b>0.18</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	636.58	5.09
						<b>5.10</b>

Partida **01.02.03** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,775.66**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						<b>829.82</b>
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
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>429.11</b>
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	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						<b>516.73</b>



Firmado  
digitalmente por  
**VILCHEZ VALENCIA**  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente  
por **CASTILLO**  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Partida	<b>01.02.04</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>		Costo unitario directo por : km	<b>2,656.73</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>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						<b>1,834.94</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	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						<b>514.25</b>

Partida	<b>01.03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>6.43</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	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						<b>0.44</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
						<b>5.99</b>

Partida	<b>01.03.02</b>		<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>12.82</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	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						<b>0.15</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2!	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
						<b>12.67</b>

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



Firmado digitalmente por  
**VILCHEZ VALENCIA**  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

Obra **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA SAMADA EN EL CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**

Fecha **4/11/2024**

Lugar **CASERIO DE MUYCAN DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	15.4580	27.49	424.94
0101010004	OFICIAL	hh	6.1200	21.61	132.25
0101010005	PEON	hh	123.2755	19.56	2,411.27
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.3075	21.61	6.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.6800	28.53	47.93
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5400	21.61	11.67
					<b>3,034.71</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0150	22.30	0.33
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.3080	29.00	37.93
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.1800	20.00	3.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	3.0022	4.65	13.96
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0180	60.17	1.08
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					<b>2,114.65</b>



Firmado digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20620711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0.1200	17.36	2.08
0301000015	JALONES	día	0.2400	14.96	3.59
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.4800	18.92	9.08
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.2000	11.48	13.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			91.84
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.1055	346.26	382.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3.3300	636.58	2,119.81
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.4055	387.56	1,707.40
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
					<b>19,589.87</b>
				<b>Total</b>	<b>S/. 24,739.23</b>

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



Firmado  
digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



## MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>39.00</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	4	12.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	6.00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	6.00
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3.00



Firmado digitalmente por  
VILCHEZ VALENCIA  
Adelmo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CASTILLO  
HILARIO Carlos  
Oswaldo FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua