



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY 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 Sector CALIPUY

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SANTA Cuerpo de agua QUEBRADA EL INGENIO

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	9076163	807636	17L	9076237	807593	17L	Izquierdo Y Derecha	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Geología

La conformación del cauce está compuesta por bolonería de 0,90 m canto rodado y piedras de gran tamaño 2-3 m de diámetro; el talud del margen derecho presenta afloramientos rocosos, en el margen izquierdo el talud está protegido con especies arbustiva y arbóreas nativas, así como de rocas, conformado por material de arrastre tierra de textura franco arenoso. El cauce del río el Ingenio en el tramo crítico tiene una pendiente de 10 a 12 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 3 m a 8 m.

Gravoso	Arenas	Limo	X	Arcillas	X
Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)					

2.3. Hidrología

La cuenca del río El Ingenio que comprende un área de drenaje de 45,43 km², el caudal en época de estiaje es de aproximadamente de 0,05 m³/seg y en épocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 10 m³/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interés del orden de 7,15 m³/seg; por las evidencias observadas, perímetro 5,6 km, la altitud más alta de la cuenca de 32552 m y la altitud más baja de 3109 m. La pendiente de la quebrada El Ingenio en el tramo crítico es entre 10 y 12 %, a una altitud de 3111 msnm. El ancho promedio de río en el punto de interés es de 6 metros, siendo variable entre 4 m y 8 m. Siendo la velocidad de escurrimiento de 4km/h (1,11 m/s).

2.4. Elementos expuestos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	unidad	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	60.00	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	12.00	Viv.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD		unidad	
05. AREAS DE CULTIVO:	89.00	Há	
06. CABEZAS DE GANADO:		Cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		0.00	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		Km	01 PUENTE
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	0.15	Limpieza y descolmatación del cauce de la Q ² El Ingenio en una longitud de 150 m, ancho de 8.0 m y altura de 1.0 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km			
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1320	eliminación de material excedente	



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



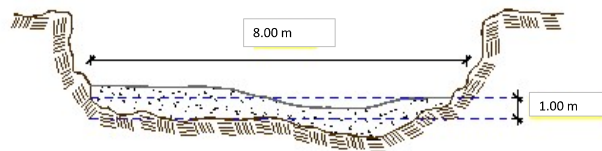
Firmado digitalmente por CASTILLO HILARIO Carlos Osvaldo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

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°1: Maren derecho del río El Ingenio, colmatado de tierra, piedras y plantas.



Imagen N°2: Maren izquierdo del río El Ingenio, colmatado de piedras y plantas.



Imagen N°3: Sentido del río El Ingenio. colmatado de piedras, tierra y plantas.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=150,00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				19,125.66
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	0,15	1,775,66	266,35
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0,15	2,656,73	398,51
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,638.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,200,00	6,43	7,716,00
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,320,00	12,82	16,922,40
COSTO DIRECTO					46,829.72
GASTOS GENERALES (8%CD)					3,746,38
UTILIDAD (6%CD)					2,341,49
SUB TOTAL					52,917.58
IGV (18%)					9,525,16
TOTAL					62,442.75
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,404,89
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000,00
PRESUPUESTO TOTAL					68,847.64

SON: SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 64/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=150,00 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:

26/08/2024

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 EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD*

Lugar: CENTRO POBLADO CALIPUY 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/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=150.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				19,125.66
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	0.15	1,775.66	266.35
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.15	2,656.73	398.51
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,638.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,200.00	6.43	7,716.00
3.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,320.00	12.82	16,922.40
COSTO DIRECTO					46,829.72
GASTOS GENERALES (8%CD)					3,746.38
UTILIDAD (5%CD)					2,341.49
SUB TOTAL					52,917.58
IGV (18%)					9,525.16
TOTAL					62,442.75
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,404.89
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA					5,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					68,847.64

SON: SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 64/100 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

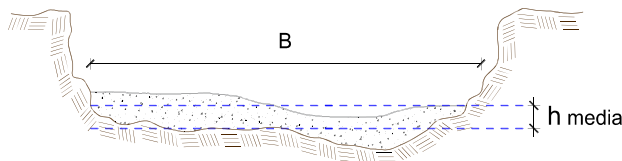
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Ubicación: CENTRO POBLADO CALIPUY 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=150.00 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				0.15	0.15
	Descolmatacion			0.15				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.15	0.15
	Descolmatacion			0.15				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	150.0	8.00	1.00	1,200.00	1,200.00
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1,320.00	1,320.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
B = 8.0 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

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY 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=150.00 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				



Análisis de precios unitarios

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Partida	01.01.01		CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						27.46
Materiales						
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
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82
Partida	01.01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
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
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99
Partida	01.02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,596.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88
						938.88



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
						7,657.92

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
						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	636.58	5.09
						5.10

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
						829.82
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
						429.11
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
						516.73



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,656.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						1,834.94
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	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						514.25
Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	6.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						0.44
Equipos						
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
						5.99
Partida	01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	12.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						0.15
Equipos						
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
						12.67

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 EL INGENIO DEL CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**

Fecha **4/11/2024**

Lugar **CENTRO POBLADO CALIPUY DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CHUCO, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	25.5202	27.49	701.55
0101010004	OFICIAL	hh	6.6000	21.61	142.63
0101010005	PEON	hh	144.2444	19.56	2,821.42
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.1160	21.61	24.12
0101030000	TOPOGRAFO	hh	8.4000	28.53	239.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.7000	21.61	58.35
					3,987.72
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0750	22.30	1.67
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	1.7400	29.00	50.46
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.9000	20.00	18.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	15.0022	4.65	69.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0900	60.17	5.42
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					2,203.06



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	0.6000	17.36	10.42
0301000015	JALONES	día	1.2000	14.96	17.95
0301000022	ESTACION TOTAL	he	2.4000	18.92	45.41
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	6.0000	11.48	68.88
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			112.44
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	8.8440	346.26	3,062.32
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	13.2000	636.58	8,402.86
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	35.2440	387.56	13,659.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
					40,638.94
				Total	S/. 46,829.72

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)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		39.00
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
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
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