



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR SAN MARCOS, DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

### I.- UBICACIÓN:

RÍO  QUEBRADA  TRANCAPAMPA SECTOR  SAN MARCOS MD ☒ X  
MI ☒ X  
DEPARTAMENTO  AMAZONAS PROVINCIA  RODRIGUEZ DE MENDOZA DISTRITO  COCHAMAL  
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  HUALLAGA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  HUALLAGA CENTRAL

### II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO CRITICO 1 INICIAL  214,780 E  9,291,117 N  
FINAL  215,862 E  9,290,175 N ZONA  18 S

### III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

#### 3.1.- GEOLOGÍA

La superficie territorial ocupada por la región Amazonas, muestra un complejo tectonismo y una estratigrafía diferenciada que ha dado lugar a un relieve conformado por rocas de diferentes edades y constitución litológica que va desde el paleozoico hasta el cuaternario reciente. El distrito de Cochamal se encuentra conformado por areniscas y caliza gris oscuro, algunos entes de areniscas marinos.

Gravoso  Arenas ☒ X Limo  Arcillas ☒ X

#### Geodinámica externa:

#### Lluvias:

El periodo de lluvias se inicia en el mes de septiembre y termina en el mes de mayo del año siguiente, presentándose las máximas precipitaciones durante los meses de invierno. Las lluvias presentan efectos negativos, muchas veces devastadoras en la selva alta, en general las intensas lluvias es un fenómeno natural, sus consecuencias e impacto negativo en la vida y en la economía son fuertes y vulnerables

#### PRECIPITACIONES MÁXIMAS PARA DIFERENTES TIEMPOS DE DURACIÓN DE LLUVIAS

Tempo de Duración	Cociente	P.M.P. (mm) para diferentes tiempos de duración Sg. Periodo de Retorno							
		2 años	5 años	10 años	25 años	50 años	75 años	100 años	500 años
24 hr	X24	15.1947	27.9536	36.4011	47.0746	54.9927	59.5951	62.8525	81.0151
18 hr	X18 = 91%	13.8272	25.4378	33.1250	42.8379	50.0434	54.2315	57.1957	73.7237
12 hr	X12 = 80%	12.1557	22.3629	29.1209	37.6597	43.9942	47.6761	50.2820	64.8120
8 hr	X8 = 68%	10.3324	19.0084	24.7528	32.0107	37.3951	40.5247	42.7397	55.0902
6 hr	X6 = 61%	9.2687	17.0517	22.2047	28.7155	33.5456	36.3530	38.3400	49.4192
5 hr	X5 = 57%	8.6610	15.9335	20.7486	26.8325	31.3459	33.9692	35.8259	46.1786
4 hr	X4 = 52%	7.9012	14.5359	18.9286	24.4788	28.5962	30.9894	32.6833	42.1278
3 hr	X3 = 46%	6.9895	12.8587	16.7445	21.6543	25.2967	27.4137	28.9121	37.2669
2 hr	X2 = 39%	5.9259	10.9019	14.1964	18.3591	21.4472	23.2421	24.5125	31.5959
1 hr	X1 = 30%	4.5584	8.3861	10.9203	14.1224	16.4978	17.8785	18.8557	24.3045

#### Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada, las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de la escorrentía en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales en ambas márgenes donde se encuentran viviendas.

#### Inundaciones:

Otro problema percibido por la población es la presencia de deslizamientos y huaycos debido a factores naturales y humanos en su mayoría. Este es un problema generalizado dado que los pobladores que vienen construyendo sus casas en las laderas, haciendo que se socave la ladera, dicha erosión produce embalses en la quebrada Trancapampa, generando inundaciones de riesgo muy alto.

#### 3.2.- HIDROLOGÍA

La quebrada Trancapampa tiene un caudal promedio en épocas de verano de 0.50 m<sup>3</sup>/s. En épocas de lluvias torrenciales aumenta intempestivamente a 12.00 m<sup>3</sup>/s. Las lluvias torrenciales en la zona suceden con frecuencia durante todos los meses del año por ser una zona ubicada en caja de selva alta, pero con mayor intensidad en las épocas de lluvias (Noviembre a Mayo del año siguiente)

#### 3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona de la quebrada Trancapampa, se ha identificado los siguientes medios expuestos que podrían ser afectados: área de cultivos, ganados, animales menores, infraestructuras.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
142.00	Café	60	2120	Vacunos	60	Captación del servicio de agua poblacional	Cochamal	1	-
	Platano	15		Ovinos	-	Compuerta	Cochamal	1	-
	Yucas	12		Camelidos	-	PTAP	Cochamal	2	-
	Piñas	15		Equinos	20	Desarenador	Cochamal	1	-
	Caña de azúcar	25		Porcinos	40	Reservorio	Cochamal	1	-
	Otros	15		Animales menores	2000				

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

### 3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona de interés de la localidad de Cochamal, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
250	250	Material noble y rustico	3	Inicial N° 319, I.E. N° 18214 y I.E. San Marcos	1	Posta Medica Cochamal	-	

#### IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICIDAD AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
N° de Familias	X	-	X	-	3	1

[illegible]

**V.- PROPUESTA TECNICA:**

### 5.1.-Estructural

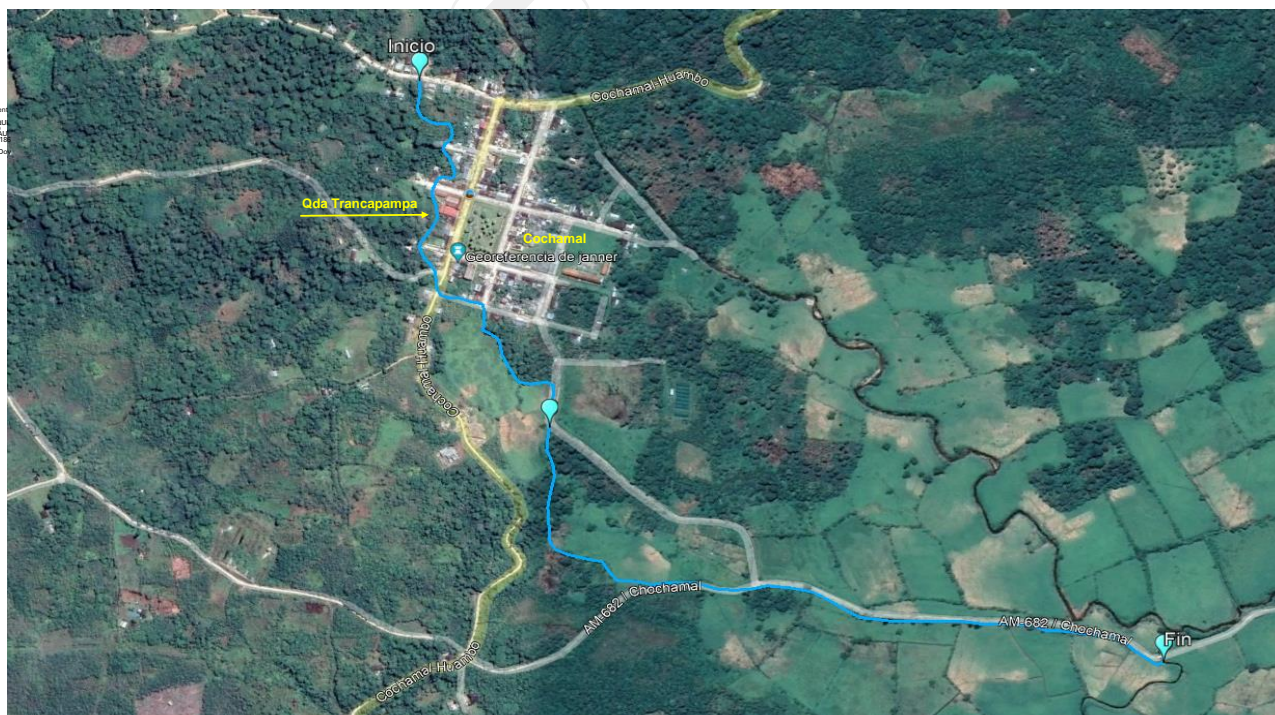
Limpieza y descolmatación de L= 1 900 m, B= 2,00 m y H = 1.00 m de ancho de longitud del cauce del río, en tramos con sección rectangular; con relleno con material propio con una altura de hasta 1,50 m, con talud z=1:1.

### 5.2.- No estructurales

Debera de realizarse charlas de informacion con la participacion de las instituciones como Defensa Civil, ANA, OEFA, Municipalidades.

#### VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 6.1.- VISTA DE PLANTA

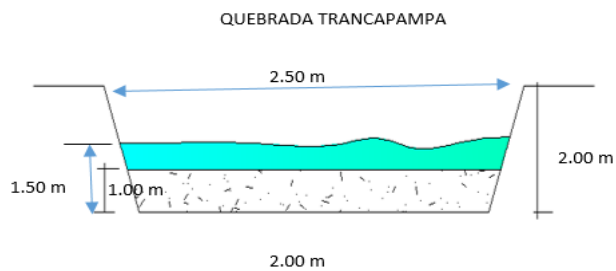






**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.**

**6.2.-VISTA DE PERFIL**

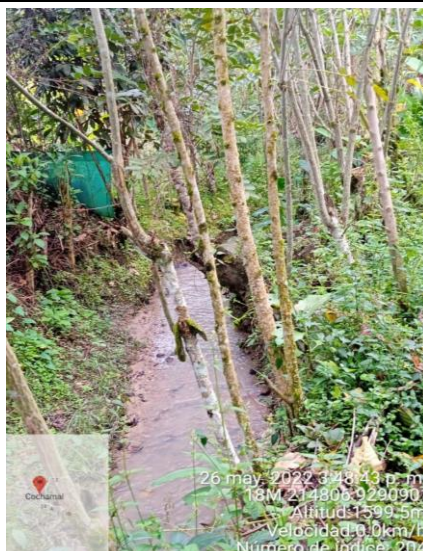


**VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)**



**Figura N°01: Recorrido por la quebrada Trancapampa**

**VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**




**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.**
**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

S10					Página	1
Subpresupuesto	001	FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/	
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE				91,764.56	
01.01	OBRAS PRELIMINARES				6,153.06	
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 7.20 m	und	1.00	3,885.14	3,885.14	
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	2,267.92	2,267.92	
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				52,904.90	
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	1.00	48,312.56	48,312.56	
01.02.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	1.90	1,289.40	2,449.86	
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.90	1,127.62	2,142.48	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,225.00	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	m3	7,125.00	3.40	24,225.00	
01.04	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				8,481.60	
01.04.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	20.00	325.68	6,513.60	
01.04.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	1.00	1,968.00	1,968.00	
	COSTO DIRECTO				91,764.56	
	UTILIDAD (10%)				9,176.46	
	GASTOS GENERALES (10%)				9,176.46	
	SUBTOTAL				110,117.47	
	IGV				19,821.14	
	SUPERVISION ( 5% CD)				4,588.23	
	CONTROL_Y_SEGUIMIENTO				4,588.23	
	FICHA_DEFINITIVA				10,000.00	
	TOTAL_PRESUPUESTO				149,115.07	
SON : CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO QUINCE Y 07/100 SOL						
				Fecha :	14/11/2022 12:00:00 AM	

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1.01	Formulación de la Ficha Técnica												
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA**
**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

 Firmado digitalmente por  
 COLVAQUI LOBATO Gilder  
 FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Profesional designado por la ALA  
 Ing Gilder Colvaqui Lobato

 Firmado digitalmente por  
 OLAGUIBEL CHANCO  
 David Felipe FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Administrador de la Administración Local del Agua  
 Ing David Felipe Olaguibel Chanco

 Firmado digitalmente por  
 CHINCHAY ALZA  
 William Francisco  
 FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Profesional designado por la AAA  
 Ing Willian Francisco Chinchay Alza

 Director de la Autoridad Administrativa del Agua  
 Ing Jaime Paco Huamanchumo Ucañay

FECHA: 14/11/2022

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

Subpresupuesto 001

## FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE				91,764.56
01.01	OBRAS PRELIMINARES				6,153.06
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 7.20 m	und	1.00	3,885.14	3,885.14
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	2,267.92	2,267.92
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				52,904.90
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	1.00	48,312.56	48,312.56
01.02.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	1.90	1,289.40	2,449.86
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.90	1,127.62	2,142.48
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,225.00
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	m3	7,125.00	3.40	24,225.00
01.04	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				8,481.60
01.04.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	20.00	325.68	6,513.60
01.04.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	1.00	1,968.00	1,968.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>91,764.56</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>9,176.46</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>9,176.46</b>
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>110,117.47</b>
	<b>IGV</b>				<b>19,821.14</b>
	<b>SUPERVISION ( 5% CD)</b>				<b>4,588.23</b>
	<b>CONTROL_Y_SEGUIMIENTO</b>				<b>4,588.23</b>
	<b>FICHA_DEFINITIVA</b>				<b>10,000.00</b>
	<b>TOTAL_PRESUPUESTO</b>				<b>149,115.07</b>

SON : CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO QUINCE Y 07/100 SOL

Fecha : 15/11/2022 12:00:00 AM



## PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA  
TRANCAPAMPA  
Fecha 15/11/2022

Longitud Limpieza: 1900.00 m

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01.00.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE							
01.01.00	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 7.20 m	und	1.00				1.00	1.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	glb	1.00				1.00	1.00
01.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	1.00				1.00	1.00
01.02.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	1.00	1,900.00			1.90	1.90
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	1,900.00			1.90	1.90
01.03.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m³	1.00	1,900.00	2.50	1.50	7,125.00	7,125.00
01.04.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION							
01.04.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	DIA	1.00	20.00			20	20.00
01.04.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00					1.00

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



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201001	FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.	Fecha presupuesto	15/11/2022
Subpresupuesto	001	FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.		
Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 7.20 m		

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	3,885.14		
<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>						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	2.4000	27.49	65.98	
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	24.0000	18.79	450.96	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	16.0000	15.06	240.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	13.57	108.56	
						<b>866.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVO CON CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg		1.5000	4.15	6.23	
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3		0.2500	33.05	8.26	
0207030001	HORMIGON	m3		0.9760	55.00	53.68	
0207070002	AGUA	m3		0.0820	5.68	0.47	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.8500	25.00	96.25	
0218020002	PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"x5/8"	cto		0.0150	359.00	5.39	
02221400030002	TAPAPOROS DE MADERA ACABADA C/BARNIZ O LACA	gal		1.0000	41.95	41.95	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		247.5000	6.20	1,534.50	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 12 mm	pln		9.0000	84.00	756.00	
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg		3.0000	1.69	5.07	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		1.0000	29.66	29.66	
0267020010	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	und		1.0000	450.00	450.00	
0271050140	ARANDELA PLASTICA	cto		0.9400	0.95	0.89	
						<b>2,988.35</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	866.46	30.33	
						<b>30.33</b>	

Partida	01.01.02	ALMACEN DE OBRA					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	2,267.92		
<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	0.5000	4.0000	18.79	75.16	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	16.0000	15.06	240.96	
0101010005	PEON	hh	4.0000	32.0000	13.57	434.24	
						<b>750.36</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVO CON CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg		4.0000	4.15	16.60	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		4.0000	25.00	100.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 12 mm	pln		10.0000	84.00	840.00	
02311900010003	MADERA PALO DE EUCALIPTO DE 4" x 3.0 m.	und		10.0000	6.50	65.00	
0271050141	ARPILLERA x 2.0 MTS ARPILLERA x 2.0 MTS ARPILLERA x 2.1 m2	und		15.0000	6.50	97.50	
02720100130004	CANDADO DE 45 MM CANAL UNISTRUT 1 5/8" x 1 5/8" x 3 M	und		2.0000	22.00	44.00	
0272010087	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 ALAMBRE NEGRO RECO	kg		6.0000	3.70	22.20	
						<b>1,185.30</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	750.36	26.26	
0301330008	CALAMINA	pln		17.0000	18.00	306.00	
						<b>332.26</b>	

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	48,312.56		
<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	13.57	651.36	
						<b>651.36</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	651.36	22.80	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	2.0000	16.0000	330.00	5,280.00	
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4 X 6 330 HP 15 m3	hm	8.0000	64.0000	286.85	18,358.40	
0301220010	CAMABAJA 6 X 4, 330 HP DE 40 TON	hm	8.0000	64.0000	375.00	24,000.00	
						<b>47,661.20</b>	







Partida	01.02.02		TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR			
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,289.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.8000	27.49	21.99
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
						841.32
Materiales						
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.5000	3.00	4.50
02041200010009	CLAVO CON CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg		5.0000	4.15	20.75
02130200020004	CAL HIDRATADA BOLSA 30 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	2.00	100.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	29.66	10.38
0240080012	THINNER	gal		0.5000	22.00	11.00
						188.63
Equipos						
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0301000021	ESTACION TOTAL	hh	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	841.32	29.45
						259.45



Partida	01.02.03		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km		1,127.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.6667	15.06	160.64
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
						658.02
Materiales						
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	9.84	29.52
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	2.00	100.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	29.66	10.38
						139.90
Equipos						
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
0301000021	ESTACION TOTAL	hh	1.0000	10.6667	18.75	200.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	658.02	23.03
						329.70

Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		3.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0009	27.49	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0101010008	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
						0.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.5000	0.29	0.01
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	1.0000	0.0094	330.00	3.10
						3.11

Partida	01.04.01		VIGILANCIA Y GUARDIANIA			
Rendimiento	día/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : día		325.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
01010300000008	PERSONAL DE VIGILANCIA	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68
						325.68

Partida	01.04.02		IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		1,968.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Materiales						
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		30.0000	20.50	615.00
0267020011	LENTES DE PROTECCION	und		30.0000	12.30	369.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		30.0000	9.84	295.20
02670700050003	BOTAS DE CAUCHO #40	par		30.0000	20.50	615.00
						1,894.20
Equipos						
0301420002	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril		1.0000	73.80	73.80
						73.80



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201001** FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAPAMPA, DISTRITO DE COCHAMAL, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Subpresupuesto **001** FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA QUEBRADA TRANCAL

Fecha **15/11/2022**

Lugar **010603** AMAZONAS - RODRIGUEZ DE MENDO - COCHAMAL

Código	Recurso	Unida	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
--------	---------	-------	----------	-----------	------------

### MANO DE OBRA

0101010002	CAPATAZ	hh	10.3317	27.49	284.02
0101010003	OPERARIO	hh	28.0000	18.79	526.12
0101010004	OFICIAL	hh	53.7753	15.06	809.86
0101010005	PEON	hh	286.6389	13.57	3,889.69
0101010008	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	66.9751	15.06	1,008.64
0101030000	TOPOGRAFO	hh	35.4481	19.49	690.88
01010300000008	PERSONAL DE VIGILANCIA	hh	480.0000	13.57	6,513.60

**13,722.81**

### MATERIALES

0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2.8485	3.00	8.55
02041200010009	CLAVO CON CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg	14.9950	4.15	62.23
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3	0.2500	33.05	8.26
0207030001	HORMIGON	m3	0.9760	55.00	53.68
0207070002	AGUA	m3	0.0820	5.68	0.47
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.8500	25.00	196.25
02130200020004	CAL HIDRATADA BOLSA 30 kg	bol	5.6970	14.00	79.76
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	5.6970	9.84	56.06
0218020002	PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"x5/8"	cto	0.0150	359.00	5.39
02221400030002	TAPAPOROS DE MADERA ACABADA C/BARNIZ O LACA	gal	1.0000	41.95	41.95
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	247.5000	6.20	1,534.50
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	189.9000	2.00	379.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 12 mm	pln	19.0000	84.00	1,596.00
02311900010003	MADERA PALO DE EUCALIPTO DE 4" x 3.0 m.	und	10.0000	6.50	65.00
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	3.0000	1.69	5.07
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	2.3293	29.66	69.09
0240080012	THINNER	gal	0.9495	22.00	20.89
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	30.0000	20.50	615.00
0267020010	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	und	1.0000	450.00	450.00
0267020011	LENTES DE PROTECCION	und	30.0000	12.30	369.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	30.0000	9.84	295.20
02670700050003	BOTAS DE CAUCHO #40	par	30.0000	20.50	615.00
0271050140	ARANDELA PLASTICA	cto	0.9400	0.95	0.89
0271050141	ARPILLERA x 2.0 MTS	m2	15.0000	6.50	97.50
	ARPILLERA x 2.0 MTS				
	ARPILLERA x 2.0 MTS				
02720100130004	CANDADO DE 45 MM CANAL UNISTRUT 1 5/8" x 1 5/8" x 3	und	2.0000	22.00	44.00
0272010087	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	6.0000	3.70	22.20
	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8				
	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8				

**6,691.72**

### EQUIPOS

03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	35.4481	10.00	354.48
0301000021	ESTACION TOTAL	hh	35.4481	18.75	664.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			210.93
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	82.9751	330.00	27,381.77
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4 X 6 330 HP 15 m3	hm	64.0000	286.85	18,358.40
0301220010	CAMABAJA 6 X 4, 330 HP DE 40 TON	hm	64.0000	375.00	24,000.00
0301330008	CALAMINA	pln	17.0000	18.00	306.00
0301420002	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rlt	1.0000	73.80	73.80

**71,350.03**

**Total S/ 91,764.56**



Firmado digitalmente  
por  
CANCAY  
Wiliam  
Figueroa  
20201118  
Mendo  
Doy V" B"



Firmado digitalmente  
por  
CAYACUA  
Luis  
20201118  
Mendo  
Doy V" B"