

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA, EN LA QUEBRADA LIMITE ENTE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO, DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA, DEPARTAMENTO UCAYALI**
**PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (250.00 ML) EN EL MARGEN DERECHO DE LA QUEBRADA LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.**
**I.- UBICACIÓN:**

QUEBRADA	LIMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO	SECTOR	JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA	MD	X	MI	
DPTO.	UCAYALI	PROV.	ATALAYA	DIST.	RAYMONDI		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA		UCAYALI	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	ATALAYA			

**II.-UBICACIÓN GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84**

TRAMO I	INICIO:	ESTE	635,010 m	NORTE	8,815,170 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	635,105 m	NORTE	8,815,265 m	ZONA	18 S
TRAMO II	INICIO:	ESTE	634,957 m	NORTE	8,815,135 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	635,000 m	NORTE	8,815,163 m	ZONA	18 S

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:-**
**3.1.- GEOLOGÍA**

Los 02 tramos de la quebrada ubicada en el límite de la Junta Vecinal Pancho Mendoza y Papa Francisco presentan una geomorfología piedemonte aluvial. El tipo de suelo predominante en la zona es arcillosa producto de la sedimentación que hacen que la zona de la quebrada de la zona baja de la selva se nota el color de arcilla amarillentas que corresponde a suelos de llanuras, son suelos de reciente disposición y carece de modificaciones de agentes externos como el agua y el clima, son suelos propios de ranuras y son depositados en zonas bajas. La conformación del del cauce está compuesto por bolonería de canto rodado de 0.05 m a 0.15 m de diámetro y piedras de pequeño a mediano tamaño; el talud del margen derecho y margen izquierdo está conformado por material de arrastre tierra de textura franco arenoso gravosa recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y algunas especies arbóreas que son la defensa viva. El cauce de la quebrada o en el tramo crítico tiene una pendiente de 4.47 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 10 a 15 m, la parte central se encuentra colmatada con bolonería de canto rodado, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia el lado izquierdo situación que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en el margen derecho en el que se halla algunas viviendas de la periferia de casco urbano de la localidad de la ciudad de Atalaya, en el tramo de la quebrada contiguo a la localidad de la Junta Vecinal Pancho Mendoza y tienen lugar de la margen derecha los mismos que vienen siendo propensos a desborde e inundación en los tramos donde no existe defensa ribereña, que en épocas de crecida la quebrada mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la localidad. Según el INGENMET, 2019 a nivel regional clasifica esta área con una susceptibilidad media.

**3.2.- HIDROLOGÍA**

Los puntos críticos se encuentran dentro de la Intercuenca Medio Bajo Ucayali con Código: 4993, cuya quebrada tiene como límite la Junta Vecinal Pancho Mendoza y Papa Francisco; es un afluente cuyas aguas discurren desde la zona alta de la ciudad de Atalaya, distrito de raymondi hasta el río Tambo. En temporadas de lluvia el caudal se incrementa significativamente inundando los tramos la Junta Vecinal Pancho Mendoza y Papa Francisco, afectando a las viviendas y población asentada. Según el trabajo de campo en el reconocimiento de las huellas hídricas, el volumen aproximado del caudal en épocas de máxima avenida es de 150 m³/s. (Fuente: Trabajo de Campo - Huellas Hídricas - según antecedentes)

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En el caso de la presente ficha técnica no existen áreas agrícolas que puedan estar en riesgo, pero lo que está en peligro es una parte de la ciudad de Atalaya que está asentada en la zona aledaña a la quebrada, la cual podría ser inundada y en el peor de los casos arrasada por la crecida de la quebrada y falta de protección ribereña.

Área Total (Has)	Cultivos	Área (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0	Yuca	0	0	Vacunos	0	Bocalomas	-	-	-
	Plátanos	0		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Maíz	0		Porcinos	0	Puentes	-	-	-

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

En el tramo crítico de la quebrada del límite entre la Junta Vecinal Pancho Mendoza, margen derecho se halla asentado la localidad de la Junta Vecinal Pancho Mendoza, cuya periferia lado este se halla adyacente al curso de la quebrada, que en épocas crecientes de la quebrada, los tramos donde no existe defensa ribereña causan zozobra en la población por la continua coronación de las aguas a la defensa ribereña precaria o rústica antigua existente, afectando a toda población asentada en el área contigua a la faja marginal de aproximadamente 110 viviendas, la población de la parte baja de la ciudad estaría en peligro.

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E./P.I./E.S	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
440	110	Adobe y Calaminero	0	-	0	-		

**IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:**
**CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES**

N° de FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICIDAD AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
440	X		0		0	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCALOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUINAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS

**V.- PROPUESTA TECNICA:**
**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

\* Limpieza y descolmatación de 250 m

\* Construcción de defensa ribereña en una longitud de 250 m en el margen derecho una altura de muro de 6.00 m de dique con enrocado, profundidad promedio de descolmatación de 0.50 m y altura de uña 0.50 m.

**5.2.- No Estructurales**

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.

El siguiente esquema es referencial respecto a la estructura que se proyecta en el Punto Crítico, cuyas medidas son aproximadas.



## VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En la columna de fotografías se observa que en el Cauce de la quebrada del límite entre la Junta Vecinal de Pancho Mendoza y Papa Francisco en épocas de avenidas como afecta al tramo donde se propone defensa ribereña; en la margen izquierdo de la quebrada del límite entre la Junta Vecinal de Pancho Mendoza y Papa Francisco, Curso de la quebrada que ha sido afectado diversos puntos del margen derecho de la quebrada, donde se ubica la localidad de la Junta Vecinal Pancho Mendoza.



En la columna de fotografías se observa que en el Cauce en épocas de crecidas de la quebrada del límite entre la Junta Vecinal de Pancho Mendoza y Papa Francisco, tramo donde se propone defensa ribereña, se observa como en épocas de avenidas afecta en el la margen derecho de la quebrada contiguas que se encuentra asentada la población de la Junta Vecinal Pancho Mendoza.

## IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>55,979.22</b>
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	151.32	2,269.77
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und	1.00	2,868.39	2,868.39
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	24,714.72	49,429.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.10	14,116.19	1,411.62
<b>02.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,192.78</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.25	4,860.83	1,215.21
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.25	3,910.31	977.58
<b>03.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>76,934.62</b>
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	M3	5,250.00	6.47	33,950.04
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	5,365.00	6.72	36,052.22
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	M3	117.00	10.72	1,254.59
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1,352.50	3.53	4,777.78
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO</b>				<b>43,261.11</b>
04.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS	M3	300.65	39.89	11,992.93
04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	300.65	24.08	7,238.63
04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	M3	375.81	47.11	17,706.23
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	M3	81.90	19.27	1,578.08
04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	218.75	21.69	4,745.25
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>177,467.73</b>
	GASTOS GENERALES 10%				17,746.77
	UTILIDAD 10%				17,746.77
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>212,961.28</b>
	IMPUESTO (IGV 18%)				38,333.03
	SUB TOTAL				251,294.31
	SUPERVISION (6% CD)				10,649.06
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				3,549.35
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>275,491.73</b>

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO 73/100 M.N.

## X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

## DEFENSA RIBERENA DE LA QUEBRADA MARANQUIARI MARGEN IZQUIERDO.

ITEM	DESCRIPCION	MESES											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1</b>	<b>CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO</b>												
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA												
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIAPESADA												
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO												
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>												
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO												
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO												
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE LA QUEBRADA												
01.03.02	CONFORMACION DEL BORDE												
01.03.03	EXCAVACION PARA LA CIMENTACION, REFINE Y PERFILADO DE TALUD												
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE												
<b>01.04</b>	<b>ROCAS PUESTA EN ACTIVIDAD</b>												
01.04.04	ACOMODADO A PIE DE TALUD												
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE												

## ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGUIMIENTO	0										
1.05	LIQUIDACION											

## XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

## 11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL  
Nombre, firma y sello

 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA  
Nombre, firma y sello

 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
Nombre, firma y sello

 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
Nombre, firma y sello

FECHA: 4/07/2022

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

**PRESUPUESTO**

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (250.00 ML) EN EL MARGEN DERECHO DE LA QUEBRADA LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.

**Ubicación** LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.

**Fecha** 4/07/2022

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>55,979.22</b>
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	151.32	2,269.77
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und	1.00	2,868.39	2,868.39
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIP	vje	2.00	24,714.72	49,429.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.10	14,116.19	1,411.62
<b>02.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,192.78</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.25	4,860.83	1,215.21
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.25	3,910.31	977.58
<b>03.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>76,034.62</b>
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	M3	5,250.00	6.47	33,950.04
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATER	M3	5,365.00	6.72	36,052.22
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	M3	117.00	10.72	1,254.59
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1,352.50	3.53	4,777.78
03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3		37.69	0.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO</b>				<b>43,261.11</b>
4.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS	M3	300.65	39.89	11,992.93
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	300.65	24.08	7,238.63
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	M3	375.81	47.11	17,706.23
4.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	M3	81.90	19.27	1,578.08
4.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	218.75	21.69	4,745.25
COSTO DIRECTO					<b>177,467.73</b>
<b>GASTOS GENERALES 10%</b>					<b>17,746.77</b>
UTILIDAD 10%					<b>17,746.77</b>
<b>SUBTOTAL</b>					<b>212,961.28</b>
IMPUESTO (IGV 18%)					<b>38,333.03</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>251,294.31</b>
SUPERVISION (6%CD)					<b>10,648.06</b>
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)					<b>3,549.35</b>
FICHA DEFINITIVA					<b>10,000.00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>275,491.73</b>

**SON: DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO 73/100 M.N.**

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (250.00 ML) EN EL MARGEN DERECHO DE LA QUEBRADA LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.

Ubicación LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.

Fecha : 01/07/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01.00	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	Construccion de caseta provisional		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje						2.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km						0.10
	Habilitacion Camino de acceso			0.10			0.10	
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.25
	cauce de rio		1.00	0.25			0.25	
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.25
	cauce de rio		1.00	0.25			0.25	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	M3						5,250.00
	Cauce estable del rio			250.00	30.00	0.70	5,250.00	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PE	M3						5,365.00
	Conformacion de dique para enrocado margen derecha		2.00	250.00	10.73		5,365.00	
	Conformacion de dique margen izquierda							
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	M3						117.00
	Excavación a pie de talud		1.00	250.00	0.47		117.00	
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2						1,352.50
	Perfilado y Refine en talud		1.00	250.00	5.41		1,352.50	
04	PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO							
04.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3						300.65
	Selección y acopio de rocas _ para pie de talud		1.00	250.00	0.47		81.90	
	Selección y acopio de rocas _ Talud de Dique		1.00	250.00	1.25		218.75	
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3						300.65
	Selección y acopio de rocas _ para pie de talud		1.00	250.00	0.47		81.90	
	Selección y acopio de rocas _ Talud de Dique		1.00	250.00	1.25		218.75	
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	M3				% esponjamiento		375.81
	Carguio y transporte de rocas Dist 3.0 km _ A pie de talud		1.00	250.00	0.47	1.25	102.38	
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	M3						81.90
	Acomodado de roca ha pie de talud		1.00	250.00	0.47		81.90	
04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3						218.75
	Acomodado de roca sobre talud		1.00	250.00	1.25		218.75	



0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2,520.00	75.60
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	2.0000	16.0000	289.42	4,630.72
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	8.0000	353.77	2,830.16
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	16.0000	557.34	8,917.44
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	2.0000	16.0000	358.80	5,740.80
						<b>22,194.72</b>

Partida	01.04		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		14,116.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	58.45	584.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	52.50	525.00
						1,109.50
	Materiales					
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		200.0000	37.00	7,400.00
						7,400.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,109.50	33.29
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	557.34	5,573.40
						5,606.69

Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		4,860.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	74.30	594.40
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	52.50	2,520.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	74.30	594.40
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	4.0000	55.50	222.00
						3,930.80
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	17.50	8.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	24.00	86.40
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	16.00	48.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	6.65	332.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	47.00	16.45
						492.10
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	7.00	14.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	7.00	28.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	24.75	198.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,930.80	117.92
						437.92

Partida	02.02		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500		Costo unitario directo por : km	3,910.31	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	21.3333	58.45	1,246.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	21.3333	52.50	1,120.00
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	74.30	792.54
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		día	2.0000	2.6667	55.50	148.00
	Materiales						3,307.47

02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	3.0000	16.00	48.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	50.0000	6.65	332.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3500	47.00	16.45
					<b>396.95</b>

**Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,307.47	99.22
						205.89

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	EQ. <b>850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.47</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	74.30	0.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	52.50	0.49
						<b>1.19</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.19	0.04
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	557.34	5.24
						<b>5.27</b>

Partida **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	EQ. <b>810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.72</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	52.50	0.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	65.40	0.65
						<b>1.17</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.17	0.04
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	557.34	5.52
						<b>5.55</b>

Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>380.0000</b>	EQ. <b>380.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>10.72</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	58.45	1.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	52.50	1.11
						<b>2.34</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.34	0.12
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0211	391.70	8.26
						<b>8.38</b>

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	EQ. <b>1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.53</b>
-------------	---------------	-------------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	58.45	0.39
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	52.50	0.70
						<b>1.09</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.09	0.03



03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	359.70	2.41
						<b>2.44</b>
Partida	<b>03.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>37.69</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	2.0025	0.0401	52.50	2.11
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.9975	0.0200	65.40	1.31
						<b>3.41</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.41	0.10
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0200	293.52	5.87
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0800	353.77	28.30
						<b>34.27</b>
Partida	<b>04.01</b>	<b>EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>44.35</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>					
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0640	74.30	4.76
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0320	65.40	2.09
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0640	54.30	3.48
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0320	84.50	2.70
						<b>13.03</b>
	<b>Materiales</b>					
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.94	2.24
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	17.00	17.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	3.20	3.20
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	90.00	1.53
						<b>23.97</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.03	0.65
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0640	8.04	0.51
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0320	193.34	6.19
						<b>7.35</b>
Partida	<b>04.02</b>	<b>SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>24.08</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	1.0000	0.0320	58.45	1.87
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	52.50	3.36
						<b>5.23</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.23	0.16
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	584.04	18.69
						<b>18.85</b>
Partida	<b>04.03</b>	<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>47.11</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	1.0000	0.0229	58.45	1.34

							1.34
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.34	0.07	
3011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0229	584.04	13.37	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0914	353.77	32.33	
							45.78
Partida	<b>04.04</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>360.0000</b>	<b>EQ. 360.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>19.27</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	4.0000	0.0889	52.50	4.67	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0222	65.40	1.45	
							6.12
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.12	0.18	
3.0117E+12	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0222	584.04	12.97	
							13.15
Partida	<b>04.05</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>21.69</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	4.0000	0.1000	52.50	5.25	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0250	65.40	1.64	
							6.89
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.89	0.21	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0250	584.04	14.60	
							14.81
Partida	<b>04.06</b>	<b>GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>600.0000</b>	<b>EQ. 600.0000</b>		Costo unitario directo por : m2		<b>19.21</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	0.0133	74.30	0.99	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	58.45	0.78	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0533	52.50	2.80	
							4.56
	<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.2000	12.09	14.51	
							14.51
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.56	0.14	
							0.14

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (250.00 ML) EN EL MARGEN DERECHO DE LA QUEBRADA LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI. PROVINCIA ATALAYA . DEPARTAMENTO UCAYALI.</b>				
Fecha	4/07/2022				
Lugar	LÍMITE ENTRE LA JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA Y PAPA FRANCISCO (JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA), DISTRITO RAYMONDI, PROVINCIA ATALAYA , DEPARTAMENTO UCAYALI.				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	65.3500	74.30	4,855.51
0101010004	OFICIAL	hh	40.3691	58.45	2,359.57
0101010005	PEON	hh	307.6513	52.50	16,151.69
0101010007	PERFORISTA	hh	15.0325	74.30	1,116.91
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	67.9167	65.40	4,441.75
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	15.0325	54.30	816.26
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4.6667	74.30	346.74
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	55.50	111.00
010201000000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	7.5162	84.50	635.12
					<b>30,834.56</b>
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1250	17.50	2.19
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.00	22.50
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.00	12.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	8.90	106.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	42.00	20.16
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	20.0000	37.00	740.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.1000	24.00	50.40
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	1.5000	16.00	24.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	9.00	1,440.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	25.0022	6.65	166.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	16.50	185.63
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1750	47.00	8.23
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	75.1625	8.94	671.95
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	300.6500	17.00	5,111.05
0255100010	FULMINANTE	und	300.6500	3.20	962.08
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	700.00	700.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	5.1110	90.00	459.99
					<b>10,683.24</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.0000	7.00	7.00
0301000015	JALONES	día	1.0000	7.00	7.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	2.0000	24.75	49.50
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	5.0000	10.00	50.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			306.81
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	15.0325	8.04	120.86
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	7.5162	193.34	1,453.18
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	6.8849	293.52	2,020.86
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	7.2870	584.04	4,255.90
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	21.1512	391.70	8,284.93
3.0118E+12	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	106.4635	557.34	59,336.37
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	32.0000	289.42	9,261.44
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	43.4794	353.77	15,381.71
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	32.0000	358.80	11,481.60
					<b>112,017.15</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>153,534.94</b>

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad	Ubicación	Fecha
-----------	-----------	-------

: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO : sector: JUNTA VECINAL PANCHO MENDOZA      Distrito: RAYMONDI 4/07/2022	Provincia: ATALAYA	Region: Ucayali
--	--------------------	-----------------

[illegible]

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

[illegible]

### 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>		
<b>CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN</b>		<b>9.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn</b>		<b>24.0</b>
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	1	
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	1	
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	8	16.0