



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

FTR-CB-PREV N° 0275-2026-ANA-AAA.M-ALA.BS

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA BAGUA-SANTIAGO Fecha 22/04/2026

1.1. Ubicación política

Departamento AMAZONAS Provincia UTCUBAMBA Distrito EL MILAGRO Sector CASUAL Y PAPAYA BAJA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA UTCUBAMBA Cuerpo de agua RIO UTCUBAMBA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	769964	9383580	17M	770414	9384268	17M	Izquierda	Enrocado L=1170 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

El tipo de suelo para el tramo del sector Papaya Baja presenta diferentes tipos predominado el franco arcilloso y arcilloso en los cuales se se instalan cultivo de arroz; con presencia de erosión fluvial en las amrgenes del río Utcubamba que año a año desprende una porción de tierra conforme varía el flujo del agua

La zona de estudio se encuentra asentada en una superficie casi plana con una pendiente inferior al 1% que lo hace susceptible a variación del cauce e inundaciones, es una zona dinámica en su configuración y cuya situación se presenta y afecta en ambos márgenes del río Utcubamba, los suelos están conformados por arenas limosas y arcillo limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se aprecia pequeños lentes de suelo fino-arenoso a limo-arcilloso mas compactos además material alveo arrasados por el río Utcubamba en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas variables, nos permite determinar que la cuenca del río Utcubamba es un poco alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. en algunos tramos se puede evidenciar o diferenciar los cauces antiguos y actuales del río lo cual nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc, que afectan a los agricultores ubicados en las áreas adyacentes al citado río.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

La zona tiene las siguientes características, la altitud más alta de la cuenca es de 400 m y la altitud mas baja de 365 m. en el área que comprende el ámbito de la ALA Bagua Santiago, la pendiente del cauce en promedio es 0.015, y la longitud del cauce principal en nuestro ámbito es de 23.36 km. El ancho promedio de río en el punto de interés es 60 metros, siendo variable entre 50 m y 70 metros. Siendo la velocidad de escurrimiento de 5 km/h (1.38 m/s)

La cuenca del río Utcubamba comprende un caudal en época de estiaje es de aproximadamente de 350 m3/seg y en épocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 850 m3/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interés del orden de 1100 m3/seg; por las evidencias observadas.

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANA**
Autoridad Nacional del Agua

DESCARGAS MEDIAS MENSUALES EN M3/SEG - RIO UTCUBAMBA														
FUENTE ESTACION HIROMETRICA EL MILAGRO														
COORDENADAS NORTE 9° 373,681 ESTE 780,668														
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Σ ENCL-ENC	X PROM. MENSUAL
1972	672.562	683.415	724.343	730.328	728.341	653.481	538.431	525.382	495.831	489.834	389.982	533.431	7.165.361	597.113
1973	623.531	653.282	715.353	712.329	734.218	614.218	515.212	509.352	438.219	448.325	359.382	514.351	6.837.772	569.814
1974	613.142	618.314	702.415	725.347	712.215	599.142	499.821	498.234	399.523	434.425	315.218	498.315	6.620.111	551.676
1975	602.352	599.314	698.342	692.219	672.142	612.431	532.421	493.243	342.819	314.215	379.314	499.884	6.438.696	536.558
1976	589.315	532.142	612.315	635.419	619.235	572.421	482.213	399.215	335.218	495.728	350.318	522.420	6.146.959	512.247
1977	624.318	612.433	825.152	729.315	599.321	583.212	395.315	317.412	318.315	353.135	325.435	494.847	6.178.210	514.851
1978	535.413	583.216	632.415	656.219	604.218	591.219	458.212	385.789	294.588	319.532	329.358	381.263	5.771.452	480.954
1979	859.215	919.215	989.318	819.415	738.414	625.340	518.250	482.121	352.143	218.350	318.219	757.612	7.597.612	633.134
1980	430.150	528.314	535.431	589.412	478.980	318.314	299.413	285.240	225.380	259.620	281.218	306.258	4.537.730	378.144
1981	409.350	419.980	458.302	499.350	369.470	310.218	315.378	277.921	209.216	270.278	305.150	343.969	4.207.582	350.632
1982	725.310	829.218	902.820	702.418	525.621	425.320	399.420	314.215	258.318	209.353	418.350	663.785	6.375.948	531.329
1983	414.350	518.217	672.128	678.782	428.531	398.413	298.141	250.435	235.412	289.413	309.253	349.531	4.842.606	403.551
1984	325.358	435.953	534.982	489.212	425.289	393.210	253.980	243.875	245.120	224.159	229.987	254.508	4.066.633	337.959
1985	382.720	399.450	425.315	447.789	383.459	325.809	321.720	279.452	228.962	239.579	202.435	215.235	3.851.925	320.994
1986	317.472	353.421	402.352	438.971	328.289	275.315	239.820	225.382	359.587	305.214	279.789	286.772	3.812.384	317.659
1987	407.289	535.819	591.392	463.142	448.970	363.575	273.983	233.873	249.872	299.758	308.985	339.977	4.516.635	376.386
1988	1.386.720	1.582.890	1.728.215	1.982.430	1.453.215	950.321	875.412	675.890	402.532	358.742	539.482	1.287.741	13.223.598	1.101.957
1989	1.218.456	1.935.142	2.000.019	1.752.453	1.218.319	998.432	725.421	428.352	308.145	458.379	725.142	1.115.445	12.083.705	1.073.642
1990	1.318.021	1.452.973	953.453	812.315	724.625	498.721	379.182	353.152	305.597	435.725	625.412	910.317	8.769.503	730.752
1991	259.412	275.531	398.435	354.253	299.972	246.782	249.950	382.056	200.021	212.252	213.121	218.212	3.309.997	275.833
Σ ENCL-ENC	12.714.456	14.488.239	15.502.497	14.911.118	12.514.044	10.355.894	8.571.695	7.560.609	6.204.428	6.637.016	7.205.550	10.493.873	127.143.419	
X PROM. MENSUAL	635.723	723.412	775.125	745.556	625.702	517.795	428.585	378.030	310.221	331.851	360.478	524.694		

2.5. Elementos expuestos:

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

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

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
500.00	Arroz	500	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	1	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Vías	-	1	600
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	1	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	1.17	Se conformara el dique con material propio, en la margen izquierda del río utcubamba en una longitud de 1170.00 metros con un ancho de corona de 3.00 m y una altura de seccion transversal de 3.50 , con talud interior Z=1:5 m	
DIQUE ENROCADO	km	1.17	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda en una longitud de 1170 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 3.50 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 1.5 m, en un talud Z=1.5	

3.2.- Medida No Estructural

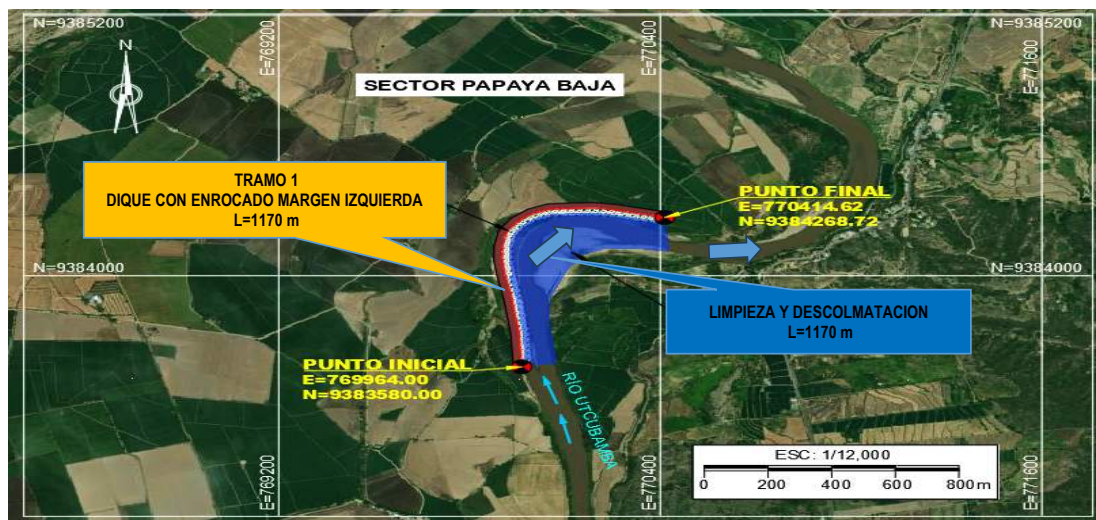
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.17	Limpieza y descolmatación del cauce del río utcubamba en una longitud de 1170.00 m en un ancho de 50 m y una altura de corte de 0.75 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

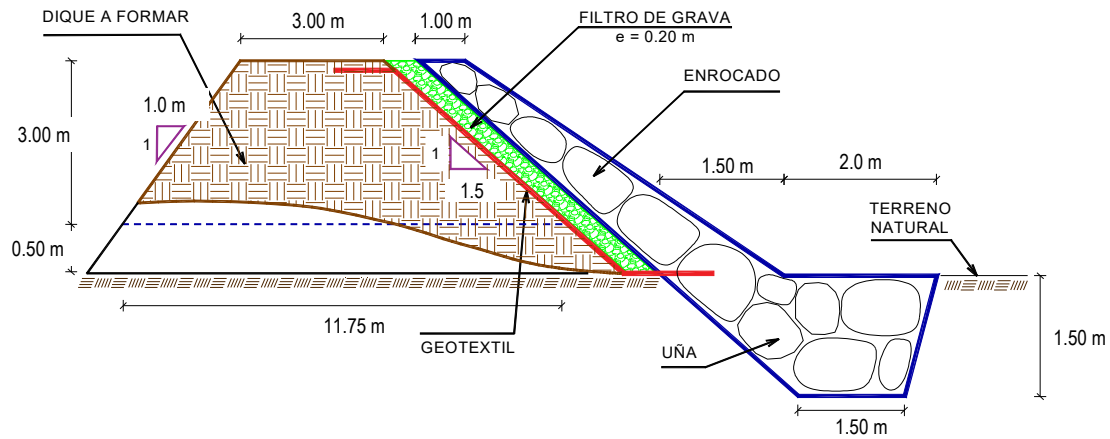
Sensibilizase sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

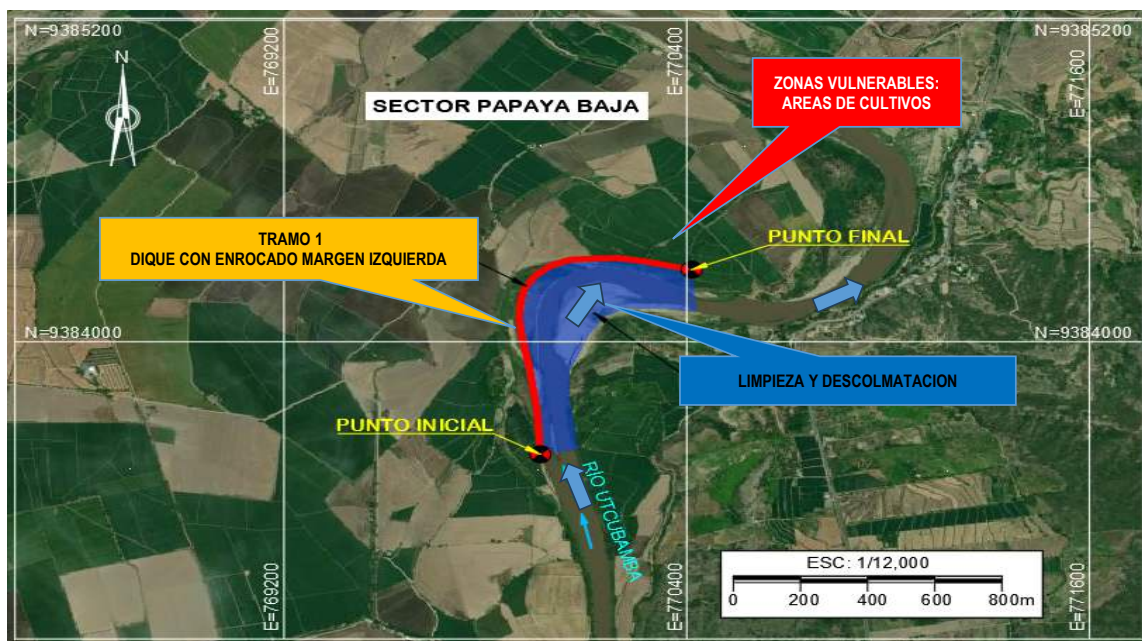
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO UTCUBAMBA SECTOR PAPAYA BAJA SE APRECIA EROSION EN LA MARGEN IZQUIERDA



FIGURA N°02: SE APRECIA EROSION LATERAL EN LA MARGEN IZQUIERDA , AFECTANDO AREAS DE CULTIVOS .



FIGURA N°03: EN EPOCAS DE INCREMENTO DE CAUDAL AFECTA EL TRAMO EN CRITICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA AFECTANDO CULTIVOS DE ARROZ



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1170 m) DIQUE CON ENROCADO (L=1170 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				41,283.40
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.25	3,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.34	1,904.02	4,455.41
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.34	2,908.61	6,806.15
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	400.00	21.03	8,412.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				889,290.66
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43,875.00	7.59	333,011.25
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	30,200.63	7.93	239,491.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,387.50	10.59	46,463.63
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,382.37	3.22	23,771.23
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,771.15	11.87	246,553.55
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,607,747.61
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,956.37	15.23	151,635.52
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	819.00	125.82	103,046.58
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,506.25	40.55	385,478.44
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,506.25	15.45	146,871.56
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,506.25	71.09	675,799.31
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,510.00	18.35	64,408.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,095.00	19.66	80,507.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,556,537.11
GASTOS GENERALES					255,653.71
UTILIDAD					255,653.71
SUB TOTAL					3,067,844.53
IGV (18%)					552,212.02
TOTAL					3,620,056.55
SUPERVISIÓN					76,696.11
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					25,565.37
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,737,318.03

SON: TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO CON 03/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION												
			MES 01				MES 02				MES 03				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1170 m) DIQUE CON ENROCADO (L=1170 m)															
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	<div></div>												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	<div></div>												
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	<div></div>												<div></div>
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	<div></div>				<div></div>								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	<div></div>												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	<div></div>												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>						
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	<div></div>	<div></div>											
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	<div></div>	<div></div>											
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>							
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>						
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	<div></div>	<div></div>			<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	<div></div>	<div></div>					<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>									
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>							
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>						
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>						
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	<div></div>					<div></div>							<div></div>

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACIÓN																				
01.03	EJECUCIÓN																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACIÓN																				

Fecha de elaboración de la ficha: 22/04/2026

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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Lugar SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha 22/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1170 m) DIQUE CON ENROCADO (L=1170 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				41,283.40
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	480.00	6.25	3,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.34	1,904.02	4,455.41
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.34	2,908.61	6,806.15
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	400.00	21.03	8,412.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				889,290.66
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43,875.00	7.59	333,011.25
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	30,200.63	7.93	239,491.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,387.50	10.59	46,463.63
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,382.37	3.22	23,771.23
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,771.15	11.87	246,553.55
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,607,747.61
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,956.37	15.23	151,635.52
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	819.00	125.82	103,046.58
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,506.25	40.55	385,478.44
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,506.25	15.45	146,871.56
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,506.25	71.09	675,799.31
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,510.00	18.35	64,408.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,095.00	19.66	80,507.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,556,537.11
GASTOS GENERALES	255,653.71
UTILIDAD	255,653.71
SUB TOTAL	3,067,844.53
IGV (18%)	552,212.02
TOTAL	3,620,056.55
SUPERVISIÓN	76,696.11
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	25,565.37
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,737,318.03

SON: TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO CON 03/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

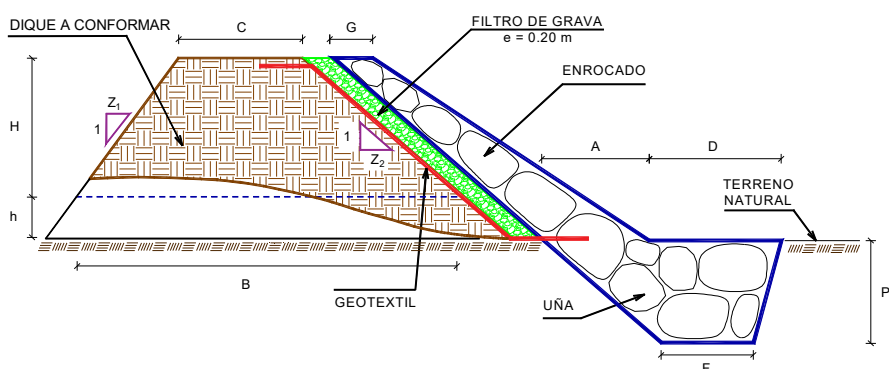
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Ubicación: SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha : 22/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1170 m) DIQUE CON ENROCADO (L=1170 m)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	2.00	15.00	4.00	4.00	480.00	480.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.34
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.17				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.17				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.34
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.17				
	DIQUE ENROCADO			1.17				
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	M	1.00	400.00			400.00	400.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,170.00	50.00	0.75	43,875.00	43,875.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,170.00	7.38	3.50	30,200.63	30,200.63
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,170.00	3.75		4,387.50	4,387.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,170.00		6.31	7,382.37	7,382.37
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	18,061.87		1.15	20,771.15	20,771.15
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,170.00	8.51		9,956.37	9,956.37
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,170.00	0.70		819.00	819.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			9,506.25
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,170.00	4.38		5,118.75	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,170.00	3.75		4,387.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,506.25
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,170.00	4.38		5,118.75	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,170.00	3.75		4,387.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,506.25
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,170.00	4.38		5,118.75	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,170.00	3.75		4,387.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,510.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,170.00	3.75		3,510.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,095.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,170.00	4.38		4,095.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m
 h = 0.50 m
 C = 3.00 m
 Z₁ = 1.00
 Z₂ = 1.50
 B = 11.75 m
 G = 1.00 m
 A = 1.50 m
 D = 2.00 m
 P = 1.50 m
 F = 1.50 m

% de vacios en el enrocado = 20%

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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.						
Lugar	SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.						
Partida	01.01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	01.02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO						
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						432.20	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						7,577.60	

Partida	01.02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	
							6.07
Partida	01.02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
							873.34
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	
							422.88
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
							607.80
Partida	01.02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
							1,931.52
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	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
							669.55
Partida	01.02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
							2.03
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	
							19.00

Partida	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12	
						7.13	
Partida	01.03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50	
						7.51	
Partida	01.03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE						
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	
Partida	01.03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE						
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
Partida	01.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	
Partida	01.04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)						
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		15.23	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
2.67						
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
12.48						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
0.08						
Partida	01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
43.35						
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
77.00						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17
5.47						
Partida	01.04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
7.01						
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
22.39						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
11.15						
Partida	01.04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
2.04						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
13.41						
Partida	01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0.91						

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
						70.18	

Partida **01.04.06** **ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO**

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61	
						2.80	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47	
						15.55	

Partida **01.04.07** **ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO**

Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65	
						3.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57	
						16.66	

Partida **01.05.01** **FLETE TERRESTRE**

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

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Lugar SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	639.2964	28.94	18,501.24
0101010004	OFICIAL	hh	1,056.8730	22.68	23,969.88
0101010005	PEON	hh	5,145.0822	20.54	105,679.99
0101010007	PERFORISTA	hh	760.5000	30.95	23,537.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	986.8937	22.68	22,382.75
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	760.5000	29.30	22,282.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	131.0402	30.08	3,941.69
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	42.1200	22.68	955.28
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	380.2500	31.99	12,164.20

233,415.16

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1700	27.47	32.14
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	900.9000	70.00	63,063.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,454.1885	11.89	124,300.30
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.6240	26.55	255.52
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.0400	20.00	280.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	234.0000	4.65	1,088.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4040	60.17	84.48
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,376.5625	7.31	17,372.67
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,506.2500	15.00	142,593.75
0255100010	FULMINANTE	und	9,506.2500	4.00	38,025.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	161.6063	92.00	14,867.78

419,124.02

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	dia	9.3600	17.36	162.49
0301000015	JALONES	dia	18.7200	14.96	280.05
0301000022	ESTACION TOTAL	he	37.4400	24.53	918.40
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	93.6000	15.29	1,431.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,587.28
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	760.5000	6.22	4,730.31
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	380.2500	257.61	97,956.20
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	519.4167	320.60	166,524.99
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	210.8340	579.26	122,127.70
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	462.3256	417.13	192,849.88
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	728.2512	757.76	551,839.63
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,075.5897	358.17	743,413.96
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30

1,903,997.93

Total S/. 2,556,537.11



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Ubicación SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha 22/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1170 m) DIQUE CON ENROCADO (L=1170 m)														
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km												
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

LUGAR SECTOR CASUAL Y PAPAYA BAJA, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

FECHA 22/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05		
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																			
01.02	CONTRATACION																			
01.03	EJECUCION																			
01.04	SUPERVISIÓN																			
01.05	SEGUIMIENTO																			
01.06	LIQUIDACION																			



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)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	3	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 Ton/h	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	8	16.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	2	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0