

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL PUNTO CRÍTICO, EN EL CASERÍO SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, MÁRGEN DERECHO DEL RÍO SHAMBO, EN EL CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PUCALLPA Fecha 21/10/2024

1.1. Ubicación política

Departamento UCAYALI Provincia PADRE ABAD Distrito BOQUERON Sector SHAMBO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA AGUAYTIA Cuerpo de agua RIO SHAMBO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
BARRERA I	9,012,240.47	430,287.68	18L	9,012,652.57	430,391.98	18L	MARGEN DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Geología

En los trabajos de campo se han identificado las siguientes unidades:

Montañas estructurales

Esta unidad se caracteriza por conformar alineamientos en forma alargada que sobrepasan los 300 m del nivel de base local, y están constituidos por rocas sedimentarias. Las cimas son muy abruptas, de forma subredondeada, y constituyen las divisorias de aguas. En general se encuentran cubiertas por vegetación.

Colinas con laderas disectadas

Esta unidad se encuentra ampliamente distribuida en la región; está ubicada en la Faja Subandina, la laderas de los cerros presentan pendientes menores de 15°. Esta unidad está controlada por rocas no muy litificadas y de fácil erosión, como areniscas y limolitas. Los peligros geológicos que se presentan son derrumbes (generalmente por corte de talud de carretera), deslizamientos y erosión de ladera.

Piedemontes

Los piedemontes son acumulaciones de material heterogéneo, constituido por bloques, cantos, arenas, limos y arcillas inconsolidadas. Están ubicados al pie de las cadenas montañosas. La diagénesis y litificación de estos materiales da lugar a los conglomerados y aglomerados (Dávila 2006). En esta zona se diferenciaron piedemontes de dos tipos:

a) Vertiente de detritos.- Estos tipos de depósitos se encuentran al pie de la montaña estructural en forma de talus de detritos. El material generalmente es acarreado por la gravedad (coluvial), y está distribuido en forma caótica. La litología de los fragmentos generalmente es muy homogénea en estos tipos de depósitos. Su granulometría es variable y presenta baja compactación (lo que indica que es no consolidado), y esto se debe a que se encuentra cerca de su fuente de origen. Esta unidad está relacionada con deslizamientos, derrumbes, flujos de detritos y erosión de laderas. Como ejemplo se citan los depósitos que se ubican en la parte baja de la Cordillera El Sira.

Planicies Son extensiones de terreno más o menos planas, donde los procesos de agradación superan a los de degradación (Dávila 2006).

a) Terrazas altas.- Terrenos ubicados encima del cauce de la llanura de inundación fluvial, son planos, de ancho variable, se ubica en la cuenca media y baja del río Yuracyacu. Suelen producirse en sus márgenes erosión fluvial y socavamiento de sus taludes inferiores, generando derrumbes y erosión de tierras.

b) Llanura o Planicie inundable.- Esta subunidad se encuentran a lo largo de los ríos Yuracyacu y Aguaytía, caracterizados por ser de tipo anastomosados. Un río anastomosado es aquel cuyo lecho se divide en varios canales menores que sucesivamente se bifurcan y reúnen aguas abajo separados por numerosos islotes y playones llamados en conjunto barras de cauce.

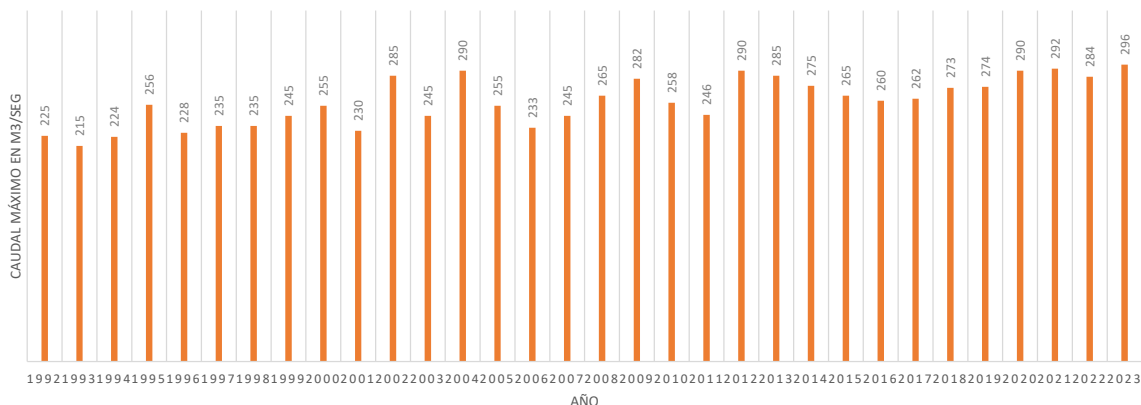
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.3. Hidrología

El río Shambo tiene una longitud considerable la cual cruza por el centro de la ciudad, por lo que se considera atender una longitud de 455 m de largo, con múltiples sinuosidades, el ancho varía entre 45 y 30 m., pendiente max de 1.32% y 0.12 % pendiente promedio, caudal máximo de 1680.17 m3/seg y caudal mínimo de 58.52 m3/seg. Esta microcuenca posee un sistema de drenaje controlado por estructuras como 29l fracturamiento y fallamiento que ocurren en la faja subandina. Las aguas del río shambo terminan desembocando en el margen izquierda del río Aguaytia , siguiendo el alineamiento de las cadenas montañosas desde donde nacen los afluentes. Ucayali (Municipalidad Provincial Padre Abad- PVPP, 2008).

CAUDALES MAXIMOS METODO RACIONAL MODIFICACO

CAUDALES MÁXIMOS DEL RIO SHAMBO EN EL CASERIO SHAMBO 1992-2023



2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida se identificaron los siguientes elementos expuestos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	250	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	50	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1		I.E 64756
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	8	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	carreteras
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.5	Km	Redes de agua potable
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.8	Km	Redes Electricas
11. OTROS			

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividad

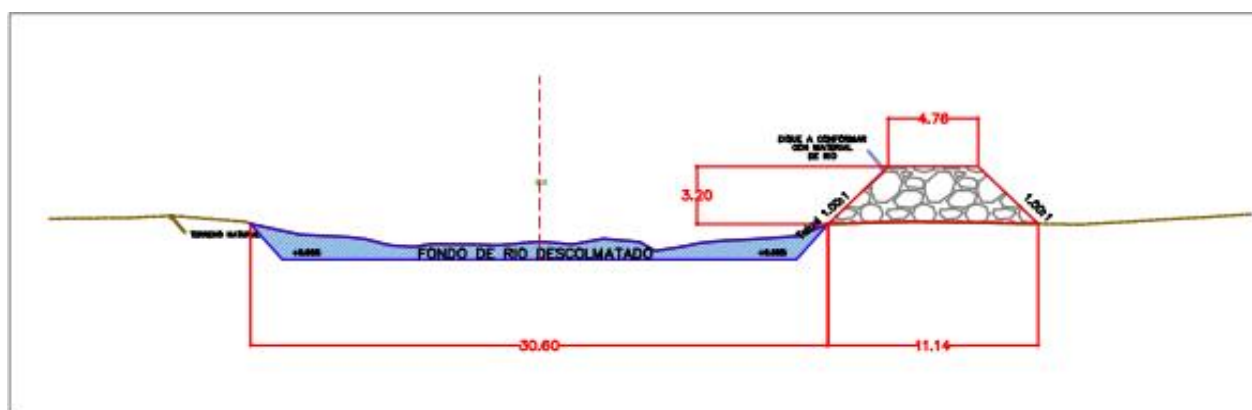
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.455	limpieza y descolmatacion del cauce del rio	
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km	0.455	conformacion de dique con material propio en la margen derecho	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,010.00	eliminacion de material excedente	

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**



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (L=455.00 m) Y ELIMINACION DE MATERIAL					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,423.91
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	90.55	2,716.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				20,477.54
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.46	1,775.66	807.93
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.46	2,656.73	1,208.81
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				312,676.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	18,200.00	6.43	117,026.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9,100.00	6.71	61,061.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,820.00	3.44	6,260.80
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	10,010.00	12.82	128,328.20
COSTO DIRECTO					337,577.45
GASTOS GENERALES (8%CD)					27,006.20
UTILIDAD (5%CD)					16,878.87
SUB TOTAL					381,462.52
IGV (18%)					68,663.25
TOTAL					450,125.77
SUPERVISIÓN (3%CD)					10,127.32
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					470,253.09
SON: CUATROCIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 09/100 SOLES					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
			MES 01				MES 2				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (L=455.00 m) Y ELIMINACION DE MATERIAL										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■								■
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD										
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	<div></div>								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	<div></div>								
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	<div></div>								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	<div></div>								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	<div></div>								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.01									
1.02	CONTRATACION								
1.03	EJECUCION								
1.04	SUPERVISION								
1.05	SEGUIMIENTO								
1.06	LIQUIDACION								

Fecha de elaboración de la ficha: 29/11/2024

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, MÁRGEN DERECHO DEL RIO SHAMBO, EN EL CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Lugar: CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Fecha : 29/11/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (L=455.00 m) Y ELIMINACION DE MATERIAL					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,423.91
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,707.41	1,707.41
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	90.55	2,716.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				20,477.54
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.46	1,775.66	807.93
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.46	2,656.73	1,208.81
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				312,676.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	18,200.00	6.43	117,026.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9,100.00	6.71	61,061.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,820.00	3.44	6,260.80
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	10,010.00	12.82	128,328.20
COSTO DIRECTO					337,577.45
GASTOS GENERALES (8%CD)					27,006.20
UTILIDAD (5%CD)					16,878.87
SUB TOTAL					381,462.52
IGV (18%)					68,663.25
TOTAL					450,125.77
SUPERVISIÓN (3%CD)					10,127.32
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					470,253.09

SON: CUATROCIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 09/100 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

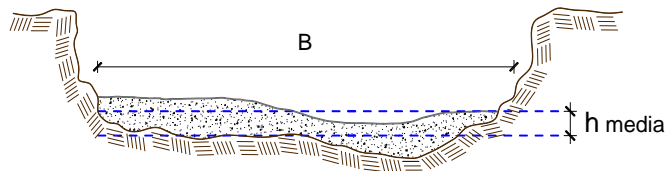
Proyecto: : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA EN EL SECTOR CHANCADORA EN LA LOCALIDAD DE SAN RAFAEL, DISTRITO DE SAN RAFAEL, PROVINCIA DE AMBO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

Ubicación: CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Fecha : 29/11/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (L=455.00 m) Y ELIMINACION DE MATERIAL								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.46	0.46
	Descolmatacion			455.00				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	455.00			0.46	0.46
	Descolmatacion			455.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	455.0	40.00	1.00	18,200.00	18,200.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	1.00	455.0	5.00	4.00	9,100.00	9,100.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	455.0	4.00		1,820.00	1,820.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		10,010.00	10,010.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
B = 40.0 m

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

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, MÁRGEN DERECHO DEL RIO SHAMBO, EN EL CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI
Fecha	29/11/2024
Lugar	CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	191.8160	27.49	5,273.02
0101010004	OFICIAL	hh	26.0340	21.61	562.59
0101010005	PEON	hh	491.2430	19.56	9,608.71
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	97.2888	21.61	2,102.41
0101030000	TOPOGRAFO	hh	25.7600	28.53	734.93
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	8.2800	21.61	178.93
					18,460.59
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2300	22.30	5.13
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.27	54.53
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	6.90	165.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.8560	29.00	82.82
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.7600	20.00	55.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	46.0000	4.65	213.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2760	60.17	16.61
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					3,365.43

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	1.8400	17.36	31.94
0301000015	JALONES	día	3.6800	14.96	55.05
0301000022	ESTACION TOTAL	he	7.3600	18.92	139.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	18.4000	11.48	211.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			506.41
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	67.0670	346.26	23,222.62
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	12.1940	451.50	5,505.59
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	262.7130	636.58	167,237.84
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	267.2670	387.56	103,582.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70

315,751.43

Total S/. 337,577.45

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



Análisis de precios unitarios

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, MÁRGEN DERECHO DEL RIO SHAMBO, EN EL CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Partida	01.01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99
Partida	01.01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82



Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,596.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88
						938.88
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
						7,657.92
Partida	01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	5.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	636.58	5.09
						5.10
Partida	01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,775.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						429.11
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73
Partida	01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,656.73	



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						1,834.94
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						514.25

Partida **01.03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						0.44
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
						5.99

Partida **01.03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21
						0.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	636.58	6.30
						6.31

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**
 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 **3.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03
3.04						

 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 **12.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
0.15						
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 hm		4.0000	0.0267	387.56	10.35
12.67						

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



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, MÁRGEN DERECHO DEL RIO SHAMBO, EN EL CASERÍO DE SHAMBO, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Fecha : 29/11/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)									
			MES 01				MES 2					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO (L=455.00 m) Y ELIMINACION DE MATERIAL											
01.01	OBRAS PROVISIONALES											
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■									
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■								■	
01.02	OBRAS PRELIMINARES											
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD											
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■									
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	<div></div>									
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	<div></div>									
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	<div></div>									
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	<div></div>									
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	<div></div>									

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

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