



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

FICHA TÉCNICA DE EMERGENCIA DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES

PROPUESTA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS , PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR , DEPARTAMENTO TUMBES"

1. UBICACIÓN:

AAA

JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

ALA

TUMBES

Fecha

4/07/2024

1.1. Ubicación política

Departamento

TUMBES

Provincia

CTRL. VILLAR

Distrito

CASITAS

Sector

HUAQUILLAS

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA BOCAPAN

Cuerpo de agua

QUEBRADA CASITAS-BOCAPAN

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,568,362.00	541,021.00	17S	9,569,520.00	542,221.00	17S	DERECHA	
TRAMO 2	9,568,892.00	541,183.00	17S	9,570,106.00	542,183.00	17S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion

x

flujo de detritos

x

erosion fluvial

2.2.- GEOLOGÍA

Las colinas de la cuenca Bocapán están principalmente constituidas por rocas sedimentarias (areniscas) friables y deleznales, superficialmente alteradas. En la parte alta de la Cuenca (Cerros Amotape) existen grandes afloramientos de granito, por lo que se cuenta con una cantera asegurada y cercana para sistemas de protección con enrocado. La zona de estudio se asienta sobre una superficie semiplana, corresponde a la margen izquierda de la quebrada Casitas Bocapan. El suelo está conformado por arenas de grano fino de color gris, poco densos y poco compacto.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.3.- HIDROLOGÍA

Se comentó en un inicio la falta de información hidrométrica lo que no permite trabajar objetivamente, la cuenca Bocapan carece de esta información por lo que es necesario agenciarse de información pluviométrica que nos permita a través de la lluvia inferir datos de descarga de agua para hacer el análisis, descargas hasta encontrar una descarga máxima para un periodo de retorno de 100 años serie conformada con las descargas máximas ordinarias que se determinó en un valor de 1,814.4 m³/s.

2.3.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Casitas - Bocapan se identificó las siguientes afectaciones:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre



Firmado
digitalmente
por RAMIREZ
COVENAS
Edgardo
Nelson FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
SILVA MEDINA
Edward Wilmer
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RAMIREZ
Edgardo Nelson FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
SOLAPUCCO TORRES, Ivette
Nelson FAU 20520711865
hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/08/02 15:21:09-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



En la zona intervenida de la quebrada Casitas Bocapán, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
80.00	Banana	50.00	0	Vacunos	0	Bocatomas	-	-	-
	Limon	28.00		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Otros	2.00		Caprinos	0	Puentes	-	-	-
				Equinos	0	Carreteras	-	-	-
				Porcinos	0	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	0	Servicios de agua y desague	-	-	-

3.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
-	-	X	-	X	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas		BOCATOMA S (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETER AS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Banana	50.00	Vacunos	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ovinos	0		-	-	-	-	-	-		-		-
Limon	28.00	Caprino	0		-	-	-	-	-	-		-		-
Maiz	2.00	Equinos	0		-	-	-	-	-	-		-		-
		Porcinos	0		-	-	-	-	-	-		-		-
					-	-	-	-	-	-		-		-

4.- PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

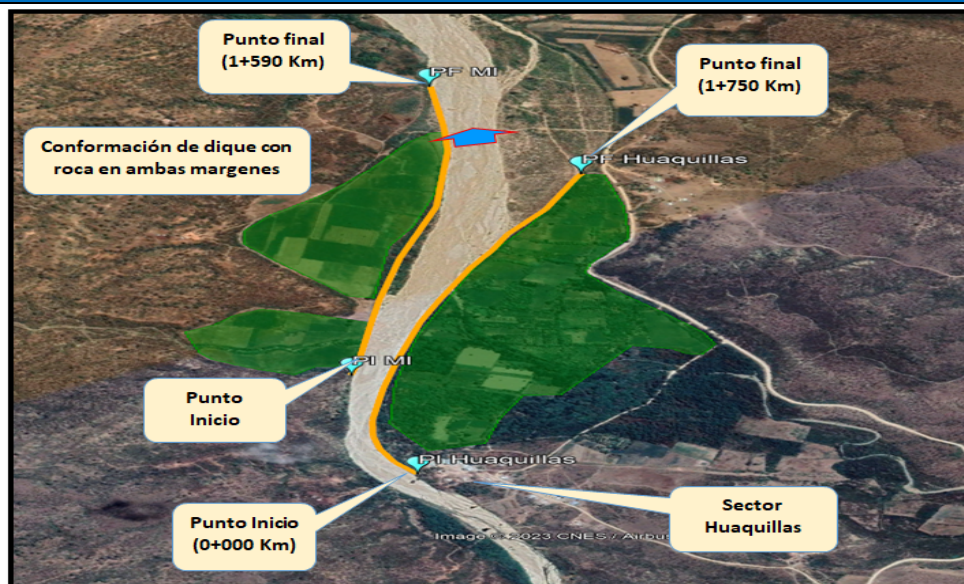
Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Casistas Bocapan en una longitud de 3.34 Km.
- Construcción de dique con enrocado margen izquierda de la quebrada Casitas Bocapan 3340 m.

4.2.- 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.

5.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edward Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



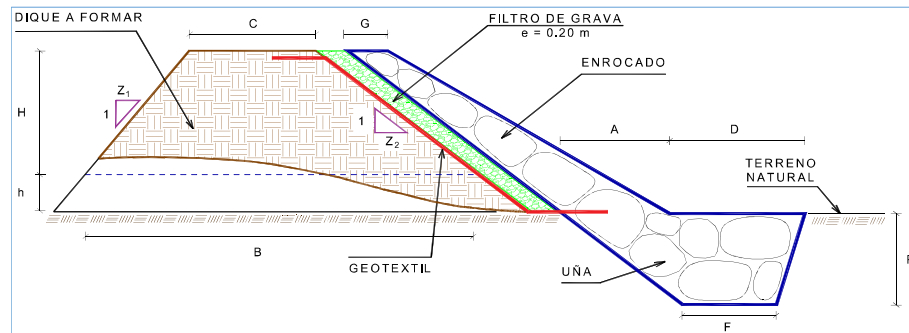
Firmado digitalmente por SAMBRINO Gadea Eder FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA

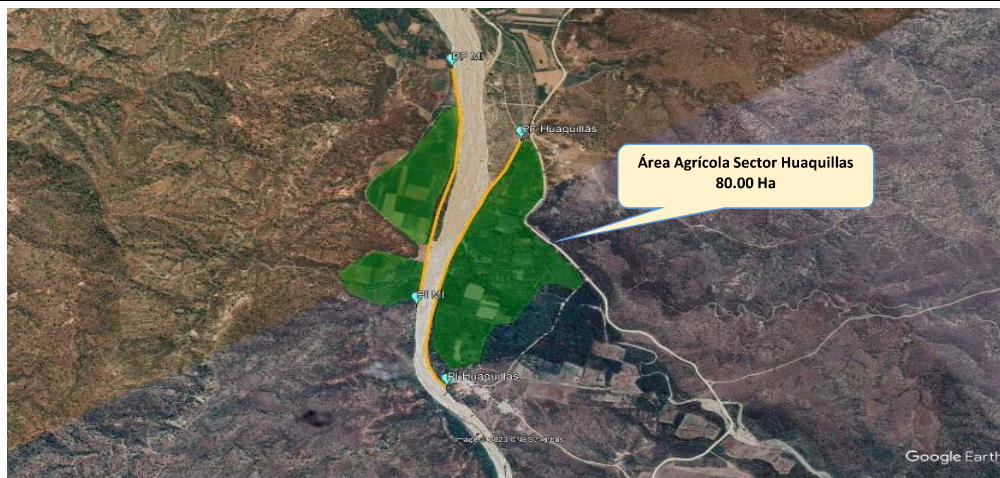
Firmado digitalmente por SOLAPUQUE TORRES Arístides FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

5.1.- MURO ENROCADO



6.- MAPA GEOREFERENCIADO DE ZONA VULNERABLE



7.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Figura N° 1: Zona a descolmatar en cauce de la quebrada Casitas - Bocapán, sector Huaquillas, distrito Casitas, provincia Contralmirante Villar, departamento Tumbes.



Figura N° 2: En temporada de máximas avenidas se desborda la quebrada Casitas - Bocapán, sector Huaquillas, distrito Casitas, provincia Contralmirante Villar, departamento Tumbes.



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nilsen FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por PRIEDA SANDRI Gato Esther FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por SOLAPUJO TORRES Arístides Alejandro FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



8.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3340 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3340.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,064.46
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	90.52	1,357.80
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,706.66	1,706.66
01.02	OBRAS PRELIMINARES				52,371.99
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,221.57	16,443.14
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,219.90	1,865.97
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.84	1,161.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	6.68	1,775.03	11,857.20
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.68	2,655.70	17,740.08
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	16.52	3,304.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,654,061.19
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	83,500.00	5.91	493,485.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	102,705.00	6.16	632,662.80
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	34,301.80	10.61	363,942.10
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	24,081.40	3.22	77,542.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,548.40	11.45	86,429.18
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				7,678,349.71
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	32,431.40	15.77	511,443.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4,248.48	130.56	554,681.55
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	49,298.40	37.23	1,835,379.43
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	49,298.40	15.44	761,167.30
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	49,298.40	68.60	3,381,870.24
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	27,441.44	15.73	431,653.85
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11,997.28	16.85	202,154.17
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt	1.00	10,000.00	10,000.00
COSTO DIRECTO					9,397,847.35
GASTOS GENERALES (10%CD)					939,784.73
UTILIDAD (10%CD)					939,784.73
SUB TOTAL					11,277,416.82
IGV (18%)					2,029,935.03
TOTAL					13,307,351.84
SUPERVISIÓN (3%CD)					281,935.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					93,978.47
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					13,698,265.74

SON : TRECE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 74/100 SOLES

9.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3340 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3340.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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 DEL RÍO	m												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	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	glt												



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nelson FAU 20520711865 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por PRIEDA GAMBIRI Gato Esther FAU 20520711865 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por SOLAPUQUE TORRES Javier Alejandro FAU 20520711865 Motivo: V° B° Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 4/07/2024

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

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS , PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR , DEPARTAMENTO TUMBES

Lugar LOCALIDAD DE HUAQUILLAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES
Fecha 4/07/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3340 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3340.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,064.46
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.52	1,357.80
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,706.66	1,706.66
01.02	OBRAS PRELIMINARES				52,371.99
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,221.57	16,443.14
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,219.90	1,865.97
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.84	1,161.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	6.68	1,775.03	11,857.20
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.68	2,655.70	17,740.08
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	16.52	3,304.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,654,061.19
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	83,500.00	5.91	493,485.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	102,705.00	6.16	632,662.80
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	34,301.80	10.61	363,942.10
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	24,081.40	3.22	77,542.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,548.40	11.45	86,429.18
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				7,678,349.71
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	32,431.40	15.77	511,443.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4,248.48	130.56	554,681.55
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	49,298.40	37.23	1,835,379.43
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	49,298.40	15.44	761,167.30
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	49,298.40	68.60	3,381,870.24
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	27,441.44	15.73	431,653.85
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	11,997.28	16.85	202,154.17
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO	9,397,847.35
GASTOS GENERALES (10%CD)	939,784.73
UTILIDAD (10%CD)	939,784.73
SUB TOTAL	11,277,416.82
IGV (18%)	2,029,935.03
TOTAL	13,307,351.84
SUPERVISIÓN (3%CD)	281,935.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	93,978.47
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	13,698,265.74

SON : TRECE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 74/100 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

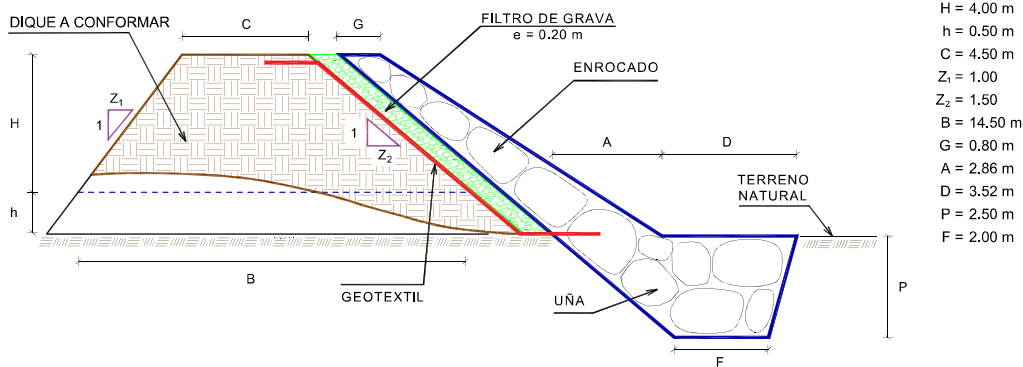
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES

Ubicación: LOCALIDAD DE HUAQUILLAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Fecha : 4/07/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3340 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3340.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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	OBRAS 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		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					6.68
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	3.34				
	DIQUE ENROCADO		1.00	3.34				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					6.68
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			3.34				
	DIQUE ENROCADO			3.34				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,340.00	25.00	1.00	83,500.00	83,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,340.00	30.75		102,705.00	102,705.00
					area CAD			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	3,340.00	10.27		34,301.80	34,301.80
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	3,340.00		7.21	24,081.40	24,081.40
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				7,548.40	7,548.40
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	3,340.00	9.71		32,431.40	32,431.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	3,340.00	0.20	6.36	4,248.48	4,248.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area CAD			49,298.40
	Extracción de rocas para talud		1.00	3,340.00	4.49		14,996.60	
	Extracción de rocas para uña		1.00	3,340.00	10.27		34,301.80	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						49,298.40
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	3,340.00	4.49		14,996.60	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	3,340.00	10.27		34,301.80	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						49,298.40
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	3,340.00	4.49		14,996.60	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	3,340.00	10.27		34,301.80	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						27,441.44
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	3,340.00	10.27		27,441.44	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						11,997.28
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	3,340.00	4.49		11,997.28	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por SOPALAPUCO TORRES, Arístides
Arístides FAU 20520711865 hard
Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS . PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR . DEPARTAMENTO TUMBES

Fecha: 4/07/2024

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.46	10.98
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.59	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.53	7.81
						27.43
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.43	0.82
						0.82
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,706.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.46	219.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.53	312.48
						532.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.16	15.96
						15.96
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,221.57
	Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgard Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°		Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por SAMEN (Gala Esther FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	Firmado digitalmente por SOTO ANDRÉS TORRES, Javier Alejandro FAU 20520711865 hard Motivo: V°B Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500
Profesional de la A	Administrador de La	Administración Local Del Agua	Profesional Des	Director de La Autoridad	Por La AA,	Administrativa Del Agua



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.53	937.44
						937.44

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	937.44	28.12
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tr hm		0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 lhm		1.8750	15.0000	331.19	4,967.85
						7,284.13

Partida **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		6,219.90
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	--	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	21.59	215.90
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	19.53	195.30
						411.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	580.87	5,808.70
						5,808.70

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		4.84
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.53	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.59	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	580.87	4.65
						4.66

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.03
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	--	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.46	43.94
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.53	156.24
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.59	172.72
						829.38

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
02130300010000	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040000	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50

Profesional de la A
la ficha técn

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
SANDRI GARCIA ESPINOZA
DNI: 70520711865
Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500

Profesional Des Director de La Autoridad
Por La AA Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
SOPHAPUCCO TORRES PEREZ
DNI: 70520711865
Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500



0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3500	59.66	20.88	428.93
------------	-----------------	-----	--------	-------	-------	---------------

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	829.38	24.88
						516.72

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,655.70
-------------	---------------	---------------	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.59	86.36
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.53	390.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.59	215.90
						1,834.06

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	59.66	14.92
						307.42

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.06	55.02
						514.22

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m	16.52
-------------	--------------	-----------------	---------------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.46	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.59	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.53	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	580.87	14.52
						14.58

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

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	5.91
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.46	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.53	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	580.87		5.46
							5.47

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3			6.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.53		0.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.59		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	580.87		5.75
							5.76

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3			10.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.59		0.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	19.53		0.45
							0.94
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.94		0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm	hm	1.0000	0.0229	419.93		9.62
							9.67

Partida	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	21.59		0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.53		0.26
							0.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40		0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm	hm	1.0000	0.0067	419.93		2.81
							2.82

Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3			11.45

Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.53	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.59	0.02
						0.15

Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	317.10	2.12
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	343.90	9.18
						11.30

Partida **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		15.77
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	27.46	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.59	0.43
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	19.53	1.56
						2.54

Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.52	13.15
						13.15

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	0.08
						0.08

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		130.56
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	19.53	39.06
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	21.59	2.16
						41.22

Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.22	1.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	419.93	4.20
						5.44

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		37.23
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.48	2.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	21.59	0.86
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	21.59	1.73
0102010001	TECNICO AUTORIZADO x DICCAMEA	hh	1.0000	0.0400	29.48	1.18



6.13

Materiales

0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.2500	4.50	1.13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	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	82.00	1.39

21.52

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	6.13	0.31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	0.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	219.84

9.58

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	15.44
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.59	0.69
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.53	1.25
						1.94

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0320	419.93	13.44
						13.50

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	68.60
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.59	0.86
						0.86

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0400	317.10	12.68
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.1600	343.90	55.02
						67.74

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	15.73
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	19.53	2.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	21.59	0.58
						2.66

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.66	0.08
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	486.50	12.99





13.07

Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		16.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.53	2.23
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	21.59	0.62
						2.85
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.85	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	486.50	13.91
						14.00

Partida	05.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		10,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

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



Profesional de la A
la ficha técn

Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar
Nilson FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por PRIEDA SANDRI Gato Edgar FAU 20520711865
hard

Profesional Des Director de La Autoridad
Por La AA, Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por SOLAPUJO TORRES Arístides
Alexander FAU 20520711865 hard
Bastardo, E. S.
Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS - PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO TUMBES

LOCALIDAD DE HUAQUILLAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	265.1840	27.46	7,281.95
OFICIAL	hh	524.7186	21.59	11,328.67
PEON	hh	3,332.1474	19.53	65,076.84
PERFORISTA	hh	313.8336	29.48	9,251.81
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	489.0675	21.59	10,558.97
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	313.8336	21.59	6,775.67
TOPOGRAFO	hh	91.8400	28.53	2,620.20
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	29.5200	21.59	637.34
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	156.9168	29.48	4,625.91
				118,157.36
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
FIERRO 3/8"	var	0.8200	22.30	18.29
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	896.8850	76.27	68,405.42
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,384.4000	12.52	67,412.69
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.1040	29.00	206.02
YESO BOLSA 25 kg	bol	9.8400	20.00	196.80



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nelson FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FRIEDA SANDRI Dela Esther FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional De: Director de La Autoridad
Por La AA Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por SOTOLARICO TORRES Aristeo Alejandro FAU 20520711865
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	164.0000	4.65	762.60
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	0.9839	59.66	58.70
DINAMITA AL 65%	kg	980.7300	4.50	4,413.29
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,922.9200	15.00	58,843.80
FULMINANTE	und	3,922.9200	4.00	15,691.68
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	66.6896	82.00	5,468.55
				233,535.59

EQUIPOS

MIRAS	día	6.5600	17.36	113.88
JALONES	día	13.1200	14.96	196.28
ESTACION TOTAL	he	26.2400	18.92	496.46
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	65.6000	11.48	753.09
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,113.46
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	313.8336	6.04	1,895.55
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	156.9168	219.84	34,496.59
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	157.7208	317.10	50,013.27
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	88.1782	486.50	42,898.69
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	255.3351	419.93	107,222.87
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	312.4620	580.87	181,499.80
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	627.6672	343.90	215,854.75
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3.2040	343.90	1,101.86
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	331.19	9,935.70
				655,168.57

Total S/. **1,006,861.52**

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES



Profesional de la
la ficha técn

Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por PRIEDA SANDRI Luis Edgar FAU 20520711865 hard

Profesional De: Director de La Autoridad
Por La AA Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por SOLAPUJO TORRES Aristeo Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS , PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR , DEPARTAMENTO TUMBES

Ubicación LOCALIDAD DE HUAQUILLAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Fecha 4/07/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3340 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3340.00 m													
1.01	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.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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 DEL RÍO	m												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	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												



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por FRIEDA SANDRI Gela Esther FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por SOTAPUJO TORRES Aristeo Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENA EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CASITAS BOCAPÁN, SECTOR HUAQUILLAS, DISTRITO CASITAS , PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR , DEPARTAMENTO TUMBES

PRESUPUESTO

: DICIEMBRE DE 2023



Firmado digitalmente por
Nelson FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V"
B"

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



Firmado digitalmente por
SILVA MEDINA
Edward Wilmar
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Firmado digitalmente por RNEDA
SOLAPUJO TORRES, JIMMY
ALEXANDER FAU 20520711865 hard
Motivo: V.B
Fecha: 2023/09/02 15:21:09:0500

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	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0



Firmado digitalmente por RAMIREZ COVENAS Edgar Nilsen FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por SILVA MEDINA Edward Wilner FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por PRIEDA SANDRI Gede FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por SOLAPUJO TORRES Jorge Alejandro FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/08/02 15:21:05-0500