

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CC. NN. FRONTERA, RIO BLANCO, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

PROPUESTA: LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO BLANCO, SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PUCALLPA Fecha 24/02/2024

1.1. Ubicación política

Departamento LORETO Provincia REQUENA Distrito SOPLIN Sector CC. NN. FRONTERA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA TAPICHE Cuerpo de agua RIO BLANCO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,348,796.00	636,683.00	18S	9,348,909.00	636,593.00	18S	Derecho	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2. Geología

La estratigrafía del área es monótona, con predominio de unidades sedimentarias de areniscas y limoarcillitas del Paleógeno-Neógeno, y una escasa extensión de sedimentos del Cretáceo, también regularmente extendidos se encuentran los depósitos de limoarenitas y limoarcillitas holocénicas. Las rocas más antiguas se encuentran en los cuadrángulos de Qda. Capanahua y Tabalosos, en los cerros conocidas como sierra del Yaquerana, formados por areniscas, calizas, etc. del Cretáceo. La morfología del área está conformada por superficies de relieve plano y ondulado; la primera constituida por los meandros abandonados y planicies inundadas producto de la divagación de los ríos Marañón, Huallaga y Ucayali, así como sus tributarios; y la segunda por colinas bajas, las que posteriormente fueron disectadas por una red de drenaje en la mayoría de los casos subparalela a dendríticas, así como anastomosados en el río Marañón muchas de ellas son casi inaccesibles por la densa vegetación. Las zonas pantanosas, como en la Depresión de Ucamara, y cochas producto de la escorrentía superficial, son alimentadas por las intensas precipitaciones pluviales que distinguen a la Selva Baja.

Los peligros geológicos o amenazas están directamente relacionados a los procesos geomorfológicos y a los factores climáticos e hidrológicos. Estos peligros geológicos generalmente locales no constituyen riesgos de importancia en las poblaciones y comunidades establecidas. Se distinguen tres tipos de fenómenos de geodinámica externa, que podrían generar peligros geológicos: erosión fluvial, derrumbes y la migración de cauces, este último relacionado directamente con la dinámica fluvial.

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

Granulometría variada, a base de arenas, gravas, limos y arcillas. Los suelos en su mayoría presentan su primera capa textura variable entre franco a franco arenosa, que llega entre 5 a 10 cm; en las capas inferiores se ven mas pesadas, presentando capas muy arcillosas a partir de los 80 y 100 cm. La estructura es generalmente de forma granular en la capa mas superficial y de bloques a bloques subangulares en las capas mas profundas; los colores varían entre negro o pardo grisáceo en la primera capa y las ultimas son rojo amarillento. El nivel freático, puede encontrarse entre 70 - 150 cm. o ha varios metros de profundidad. El pH de la superficie esta entre 6.5 - 9.0 y en las capas inferiores es mas o menos consistente y esta ubicado a 111 msnm.



Firmado digitalmente por PEREA SANCHEZ Teobaldo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por OSORIO CAJACURI Hensin Fernando FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ALIAGA ROMAYNA Eric Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por OYOLA VALENZUELA Milner FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

El río Tapiche es un río del Perú, uno de los afluentes del curso inferior del río Ucayali, que a su vez es uno de los tramos del curso principal del río Amazonas. El río Tapiche discurre por la vertiente occidental de la sierra del Divisor, en la parte noroeste del país. El río Tapiche es uno de los mayores afluentes del río Ucayali, al que da sus aguas por la margen derecha. Su principal afluente es el río Blanco, que le aborda por la derecha. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 480 kilómetros.

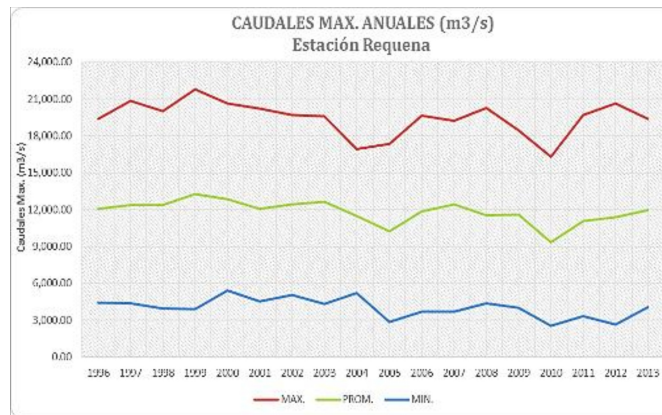
El Río Tapiche es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Tapiche se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la cuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca Tapiche desde la Estación de Requena. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 23,377.60, 24,612.35 y 25,546.40 m³/s respectivamente.

AÑO	CAUDAL (m ³ /s)	AÑO	CAUDAL (m ³ /s)
1996	19,361.98	2005	17,348.00
1997	20,817.67	2006	19,626.00
1998	20,007.00	2007	19,209.67
1999	21,804.33	2008	20,284.00
2000	20,638.67	2009	18,438.67
2001	20,197.33	2010	16,268.67
2002	19,700.67	2011	19,711.33
2003	19,608.33	2012	20,612.33
2004	16,914.84	2013	19,361.98



2.4. 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/L E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
85	17	Material rustico	2	I.E. N° 601404 - Primaria y La I.E. Frontera - Inicial y Jardin			5	Sistema Elctrico, Planta de Tratamiento, Losa Deportiva, Campo Deportivo y Otros

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)
0.00	Platano	0		Vacunos	-	Campo Deportivo	-	1	-
	Yuca	0		Ovinos	-	Veredas Peatonales	-	1	1,000
	Otros	0		Camelidos	-	Redes Electricas	Local	1	1,000
	-	-		Equinos	-	Losa Deportiva	-	1	-
	-	-		Porcinos	-				
	-	-		otros	-				



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Miner FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
17	X				1	

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
-	-	-	-	1,00	1,00	-	-	-	-	-	1	1,00	-	1	1,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

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

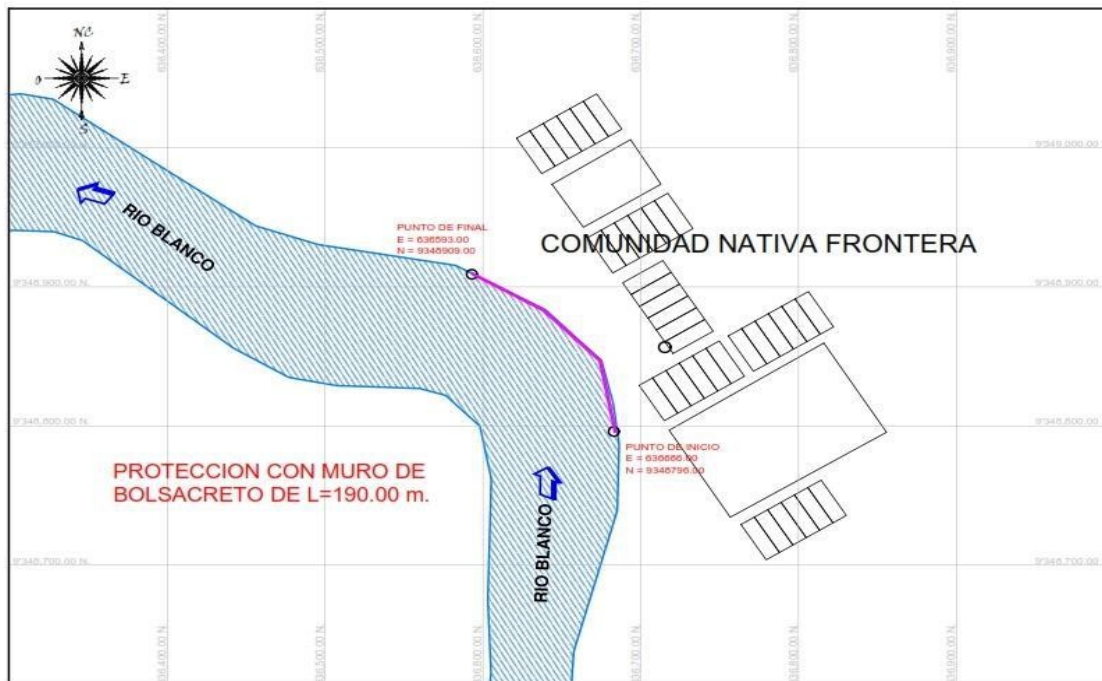
- Suministro e Instalación de Filtro Geotextil en la margen izquierda del Rio Blanco en una longitud de 190 m.
- Conformación de Talud con material de préstamo, en la margen derecha del Rio Blanco, en una longitud de 190 m.
- Protección con Bolsacreto, en el margen derecha del río Blanco en una longitud de 190 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 una 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:

5.1.- VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Flemin Fernando
FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865
Motive: Doy V° B°

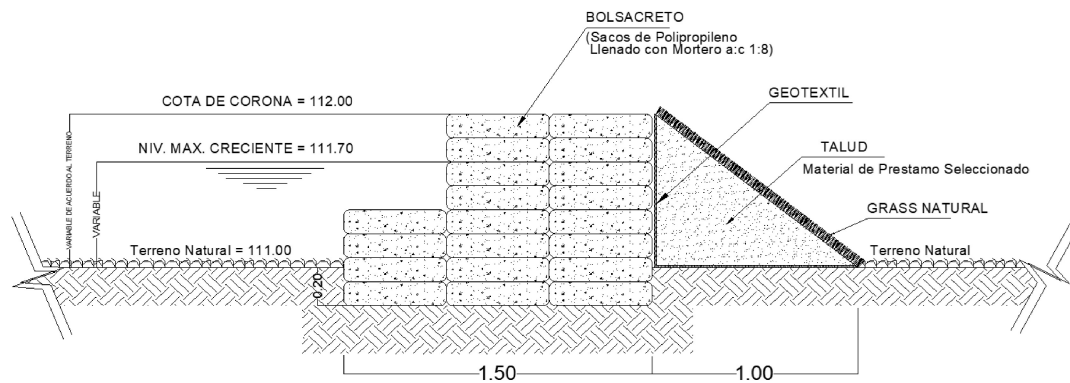
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

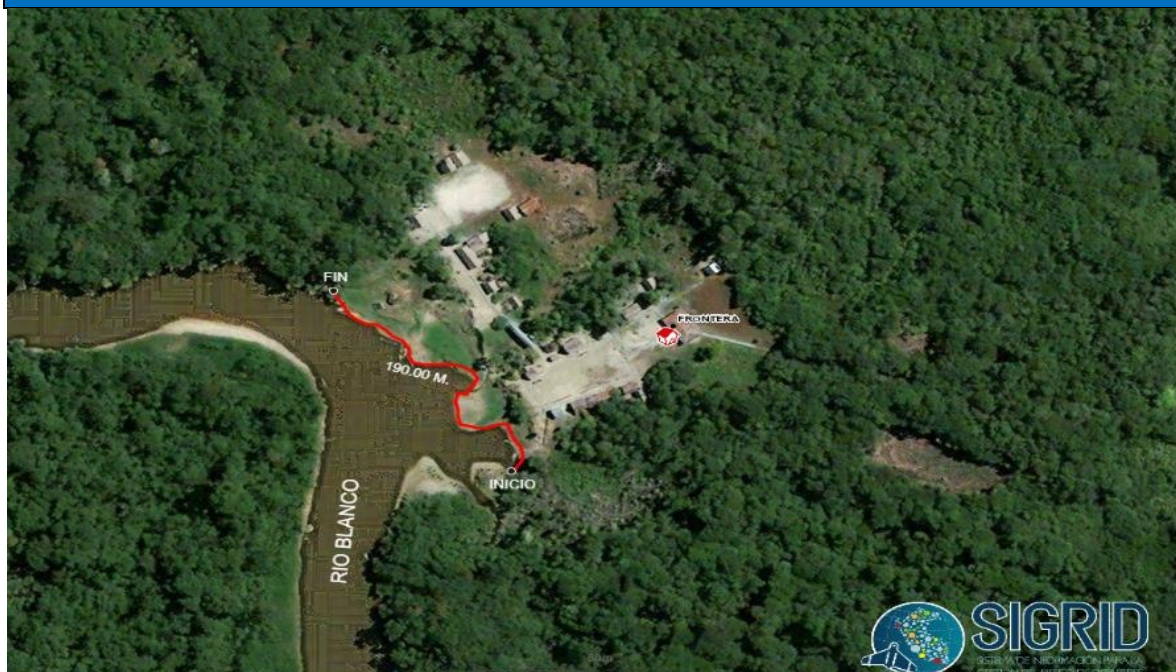
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5.2.-VISTA DE PERFIL



SECCION TIPICA DE MURO DE PROTECCIÓN

6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
PEREA SÁNCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng. Edilberto FAU
20520711865
Motive: Doy V' B'

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO BLANCO, EN EL SECTOR DE LA CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA - LORETO.



FIGURA N°02: INFRAESTRUCTURAS EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RIO BLANCO EN LA MARGEN DERECHA



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RIO BLANCO SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR DE LA COMUNIDAD FRONTERA, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO. L = 190 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,329.41
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				145,757.96
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	250.00	360.00	90,000.00
01.02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	20,895.38	41,790.76
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	m2	380.00	3.95	1,501.00
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	380.00	3.54	1,345.20
01.02.05	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2	475.00	4.56	2,166.00
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km	500.00	17.91	8,955.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				39,612.93
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3	820.80	37.90	31,108.32
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	752.40	9.16	6,891.98
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2	285.00	2.12	604.20
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	78.66	12.82	1,008.42
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO				530,353.80
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,805.00	16.22	29,277.10
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10	Und	1,580.00	313.74	495,709.20
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2	190.00	28.25	5,367.50
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00
COSTO DIRECTO					731,054.10
GASTOS GENERALES (10%)					73,105.41
UTILIDAD (10%)					73,105.41
SUB TOTAL					877,264.91
I.G.V. (18%)					157,907.68
TOTAL					1,035,172.60
SUPERVISIÓN (3% CD)					21,931.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					7,310.54
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
MONTO DE LA INVERSION					1,084,414.76

SON: UN MILLON CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 99/100 SOLES



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motive: Day V' B'

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865
Motive: Day V' B'

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865
Motive: Day V' B'

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Milner FAU 20520711865
Motive: Day V' B'

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 190 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	m2												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	m2												
01.02.04	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2												
01.02.05	DESVÍO DEL RIO	Km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3												
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3												
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO													
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C/A = 1:10	Und												
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
1.01	INCORPORACIÓN PRESUPUESTAL Y PROCESO DE SELECCIÓN										
1.02	CONTRATACION										
1.03	EJECUCION										
1.04	SUPERVISION										
1.05	SEGUMIENTO										
1.06	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 24/02/2024

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865
Motive: Doy V' B'

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Mlner FAU 20520711865
Motive: Doy V' B'

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO BLANCO, SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 24/02/2024

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 190 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,329.41
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				145,757.96
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	250.00	360.00	90,000.00
01.02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	20,895.38	41,790.76
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	m2	380.00	3.95	1,501.00
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	380.00	3.54	1,345.20
01.02.05	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2	475.00	4.56	2,166.00
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km	500.00	17.91	8,955.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				39,612.93
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3	820.80	37.90	31,108.32
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	752.40	9.16	6,891.98
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2	285.00	2.12	604.20
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	78.66	12.82	1,008.42
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO				530,353.80
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,805.00	16.22	29,277.10
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10	Und	1,580.00	313.74	495,709.20
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2	190.00	28.25	5,367.50
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO **731,054.10**

GASTOS GENERALES (10%) 73,105.41

UTILIDAD (10%) 73,105.41

=====

SUB TOTAL **877,264.91**

I.G.V. (18%) 157,907.68

=====

TOTAL **1,035,172.60**

SUPERVISIÓN (3% CD) 21,931.62

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 7,310.54

FICHA DEFINITIVA 20,000.00

=====

MONTO DE LA INVERSION **1,084,414.76**

SON: UN MILLON CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 99/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V' B'

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V' B'

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V' B'

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENZUELA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Day V' B'

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

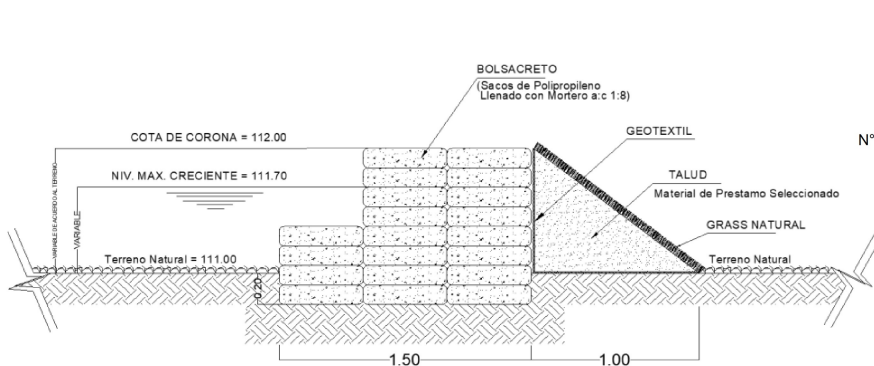
Actividad LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO BLANCO, SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Ubicación SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 24/02/2024

Ítem	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO. L = 190 m									
1.01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 X 4,80 m	Und.								1.00
	Cartel de identificación de la Actividad		1.00						1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2								40.00
	Almacén provisional		1.00		10.00	4.00			40.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)									250.00
	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	1.00	250.00					250.00	
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	m2								380.00
	Limpieza		1.00	190.00					380.00	
	Bolsacreto		1.00	190.00						
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m2								380.00
	Limpieza		1.00	190.00					380.00	
	Bolsacreto		1.00	190.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	m								500.00
	Desvío de río		1.00	500.00					500.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2								475.00
	Limpieza y desbroce		1.00		190.00	2.5			475.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3								820.80
	Excavación para acondicionamiento de bolsacreto		1.00		190.00			4.32	820.80	
01.03.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3								752.40
	Relleno compactado con material propio		1.00		190.00			3.96	752.40	
01.03.06	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2								285.00
	Nivelación y compactación de terreno		1.00		190.00	1.50			285.00	
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								78.66
	Eliminación de material excedente		1.00						78.66	
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								1,805.00
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		190.00	9.50			1,805.00	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10	Und								1,580.00
	Suministro e instalación de bolsacreto, c:a = 1:10		79.00	20.00					1,580.00	
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2								190.00
	Sembrado de Grass		1.00	190.00					190.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	glb	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA ESTRUCTURAL



DIMENSIONES DE GEOBOLSA

LONGITUD (L) = 2.40 m
 ANCHO (A) = 1.20 m
 ALTO (B) = 0.40 m
 CAPACIDAD = 1.00 m³

N° de Bolsas por sección = 20.0

DIMENSIONES DEL TERRENO

H = 3.20 m
 D = 1.50 m



Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
 OSORIO CAJACURI
 Hergin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENZUELA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hersin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ALUAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL**

Presupuesto: LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO BLANCO, SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Subpresupuesto SECTOR CC. NN. FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 4.80				
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 CABEZ/ 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	01.01.02	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 CABEZ/ 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

Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Miner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica ReferencialAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADA (DISTRITO SOPLIN)					
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		20,895.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16,0000	27.49	439.84	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16,0000	19.56	312.96	
752.80							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	752.80	22.58	
0301040004	MOTOFURGON 250 cc	hm	1.0000	8,0000	75.00	600.00	
03011600020005	MINI CARGADOR FRONTAL DE 70 HP	hm	0.5000	4,0000	180.00	720.00	
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	0.5000	4,0000	150.00	600.00	
0301330008	MOTOCHATA (Via Fluvial)	hm	35.0000	280,0000	65.00	18,200.00	
20,142.58							

Partida	01.02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)					
Rendimiento	ton/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : ton		360.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0203020005	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERT	ton		1.0000	35.00	35.00	
0203020006	EMBARQUE EN PUERTO DE IQUITOS	ton		1.0000	25.00	25.00	
0203020007	DESEMBARQUE EN PUERTO DE DES`	ton		1.0000	25.00	25.00	
0203020008	TRANSPORTE DEL PUERTO A ALMAC	ton		1.0000	35.00	35.00	
0203020012	FLETE FLUVIAL, IQUITOS A PUERTO	f ton		1.0000	240.00	240.00	
						360.00	



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Mlner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	01.02.02		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	19.56	0.63
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	28.53	0.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	0.0040	21.61	0.09
						1.18
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.0200	22.30	0.45
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	18.00	0.36
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.0250	4.65	0.12
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0250	60.17	1.50
						2.43
Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	18.92	0.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.18	0.04
						0.34

Partida	01.02.03		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	m2/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		3.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0229	28.53	0.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	0.0114	21.61	0.25
						0.90
Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.2500	4.65	1.16
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0150	60.17	0.90
						2.06
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	0.0057	17.36	0.10
0301000015	JALONES	día	4.0000	0.0114	14.96	0.17
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	0.0229	11.48	0.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
						0.58

Partida	01.02.05		LIMPIEZA Y DESBROCE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		4.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
						0.28
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	hm	1.0000	0.0067	636.58	4.27
						4.28


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por
 OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por
 OYOLA VALENCIA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

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

Partida	01.02.05		DESvío DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m			17.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49		0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61		0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56		0.98
							1.94
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94		0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF hm		1.0000	0.0250	636.58		15.91
							15.97

Partida	01.03.01		EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			37.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	21.61		0.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	19.56		1.56
							1.73
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.73		0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0800	451.50		36.12
							36.17

Partida	01.03.02		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			9.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	27.49		2.20
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	21.61		0.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1600	19.56		3.13
							5.50
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.18		0.09
							0.09
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.50		0.17
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I hm		1.0000	0.0800	42.55		3.40
							3.57

Partida	01.03.03		EXCAVACION DE ZANJA DE ANCLAJE				
Rendimiento	m3/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			44.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.2000	21.61		4.32
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56		39.12
							43.44
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.44		1.30
							1.30

Partida	01.03.04		NIVELACION YCOMPACTACION DE TERRENO				
Rendimiento	m2/DIA	2,000.0000	EQ. 2,000.0000	Costo unitario directo por : m2			2.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
	Mano de Obra						


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente
 por OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado
 digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENZUELA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

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

0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0004	21.61	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0040	19.56	0.08
0.09						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.09	
0301100060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPR	hm	1.0000	0.0040	143.79	0.58
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	0.0040	236.64	0.95
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.5000	0.0020	248.86	0.50
2.03						

Partida	01.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
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						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M:	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
12.67						

Partida	01.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO					
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		16.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	27.49	1.17
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	19.56	1.67
2.84						
Materiales						
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M:	m2		1.0500	12.66	13.29
13.29						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.84	0.09
0.09						

Partida	01.04.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10					
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		313.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.4800	27.49	13.20
0101010005	PEON	hh	12.0000	1.9200	19.56	37.56
50.76						
Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.1000	90.00	99.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.5000	29.00	101.50
02901100020006	BOLSA DE POLIPROPILENO DE 0.4 x	und		1.0000	45.32	45.32
02903200090039	RAFIA	kg		0.0200	15.21	0.30
0291020003	AGUJA HUATOPA	und		0.0130	2.20	0.03
246.15						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	50.76	1.52
03010400010002	BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRET	hm	1.0000	0.1600	78.75	12.60
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (	hm	1.0000	0.1600	16.95	2.71
16.83						

Partida	01.04.03 SEMBRADO DE GRASS					
Rendimiento	m2/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2		28.25


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente
 por OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado
 digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENZUELA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.49	3.66
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	19.56	5.22
						8.88
Materiales						
0216020011	GRASS EN BLOQUES (25 x 25 cm)	m2		1.0000	19.10	19.10
						19.10
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.88	0.27
						0.27
Partida	06.01	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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ALUAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO BLANCO, SECTOR CC. NN.
FRONTERA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

FECHA: 23/02/2024

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	989,4929	27,49	27,201,16
0101010004	OFICIAL	hh	35,2818	21,61	762,44
0101010005	PEON	hh	3,533,4320	19,56	69,113,93
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,0551	21,61	1,19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	14,7820	28,53	421,73
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	5,8520	21,61	126,46
					97,626,91
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1,0000	10,000,00	10,000,00
0203020005	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERTO DE IQUITOS	ton	250,0000	35,00	8,750,00
0203020006	EMBARQUE EN PUERTO DE IQUITOS - MOTO CHATA	ton	250,0000	25,00	6,250,00
0203020007	DESEMBARQUE EN PUERTO DE DESTINO	ton	250,0000	25,00	6,250,00
0203020008	TRANSPORTE DEL PUERTO A ALMACEN DE OBRA	ton	250,0000	35,00	8,750,00
0203020012	FLETE FLUVIAL, IQUITOS A PUERTO FRONTERA - RIO BLANCO	ton	250,0000	240,00	60,000,00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	7,6000	22,30	169,48
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10,0000	7,27	72,70
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	32,0000	6,90	220,80



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ALUAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,738.0000	90.00	156,420.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	60.1920	1.18	71.03
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	1,895.2500	12.66	23,993.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5,531.2000	29.00	160,404.80
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	7.6000	18.00	136.80
0216020011	GRASS EN BLOQUES (25 x 25 cm)	m2	190.0000	19.10	3,629.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	104.5000	4.65	485.93
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	15.2001	60.17	914.59
02901100020006	BOLSA DE POLIPROPILENO DE 0.4 x 1.2 x 2.4 m	und	1,580.0000	45.32	71,605.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
02903200090039	RAFIA	kg	31.6000	15.21	480.64
0291020003	AGUJA HUATOPA	und	20.5400	2.20	45.19
					521,971.37



Firmado digitalmente por
PEREA SÁNCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eng Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	día	2.1660	17.36	37.60
0301000015	JALONES	día	4.3320	14.96	64.81
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.0800	18.92	115.03
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.7020	11.48	99.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,941.91
03010400010002	BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRETO	hm	252.8000	78.75	19,908.00
0301040004	MOTOFURGON 250 cc	hm	16.0000	75.00	1,200.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	60.1920	42.55	2,561.17
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.1400	143.79	163.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5270	346.26	182.48
03011600020005	MINI CARGADOR FRONTAL DE 70 HP	hm	8.0000	180.00	1,440.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	65.6640	451.50	29,647.30
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	15.6825	636.58	9,983.17
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.1400	236.64	269.77
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	8.0000	150.00	1,200.00
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.5700	248.86	141.85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2.1002	387.56	813.95
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	252.8000	16.95	4,284.96
0301330008	MOTOCHATA (Vía Fluvial)	hm	560.0000	65.00	36,400.00

111,455.82

Total **S/.**

731,054.10

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


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha el
 la ficha técnica referenci

 Firmado digitalmente
 por OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado
 digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENZUELA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA M. I. DEL RÍO PUINAHUA

Ubicación: sector: COMUNIDAD NATIVA DE MANCO CAPAC Distrito: PUINAHUA Provincia: REQUENA Región: LORETO

Fecha 23/02/2024

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	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 190 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO)	Tn												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	m2												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	m2												
01.02.04	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2												
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	Km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3												
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3												
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO													
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C/A = 1:10	Und												
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb												



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865
Motive: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENZUELA
Milver FAU 20520711865
Motive: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		24.0
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		12.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	0	0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	0	0.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	0	0.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	4.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	4.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		49.0
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	2	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	4.0



Firmado digitalmente por
PEREA SÁNCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por
ALUAGA ROMAYNA
Eng. Edilberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua