



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN AMBAS MARGENES DEL RIO DOS DE MAYO, EN EL SECTOR TUPAC - SECTOR SAN LUIS, DISTRITO DE COVIRIALI, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

PROPUESTA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN EN AMBAS MARGENES DEL RIO DOS DE MAYO, EN EL SECTOR TUPAC - SECTOR SAN LUIS, DISTRITO DE COVIRIALI, PROVINCIA DE SATIPO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

1. UBICACIÓN:

AAA	UCAYALI	ALA	PERENE	Fecha	31/08/2023		
1.1. Ubicación política							
Departamento	JUNÍN	Provincia	SATIPO	Distrito	COVIRIALI	Sector	TUPAC Y SAN LUIS
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	CUENCA PERENÉ			Cuerpo de agua	RIO DOS DE MAYO		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							
<a href="#">Agregar Tramo</a>							

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
	8752063.02	540680	18S	540536.38	8752975.94	18S	IZQUIERDA - DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☐ Inundación ☒ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2. Geología

En el área de estudio se han identificado las siguientes unidades geomorfológicas:  
**Grupo Quilmaná (kis-q):** Con este nombre se denomina una gruesa secuencia volcánica – sedimentaria en la base, con predominio de rocas volcánicas hacia la parte superior, que yacen en aparente concordancia sobre el Grupo Imperial. Litológicamente está constituida por intrusiones del batolito y alternancia de lutitas, calizas y margas; también se intercalan horizontes delgados de limonitas y areniscas de color gris pardo, que tienen en su base derrames volcánicos submarinos que hacia el tope se intercalan con lechos volcánicos delgados. SEMI ROCOSO.

**Depositos Aluviales:** Son acumulaciones de clásticos, que se encuentran constituidas por gravas, arenas, limo arcilloso y cantos; entremezclados en diferentes proporciones debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto al volumen y velocidad de flujo.

**Lluvias:** En el sector DOS DE MAYO del Distrito de Coviriali, posee un clima cálido, dependiendo de la altitud, latitud y época del año. Las lluvias se presentan con mayor intensidad desde octubre a mayo. presenta un clima más húmedo y con mayor número de precipitaciones.

**Erosion Pluvial:** Debido a estar en la zona alta las pendiente son fuertes, es así que en este sector la pendiente del cauce principal de la cuenca Río Chavini tiene una pendiente de 3.0 %, está pendiente ,con estas pendientes produce socavamientos que hay que considerar para el diseño de las estructuras de protección.

**Inundaciones:** Los peligros más frecuentes al que está expuesta el área de estudio y su entorno inmediato son: los huaycos, inundaciones y derrumbes o deslizamientos especialmente en el las partes altas de las quebradas, eventos que no han ocasionado mayores problemas.

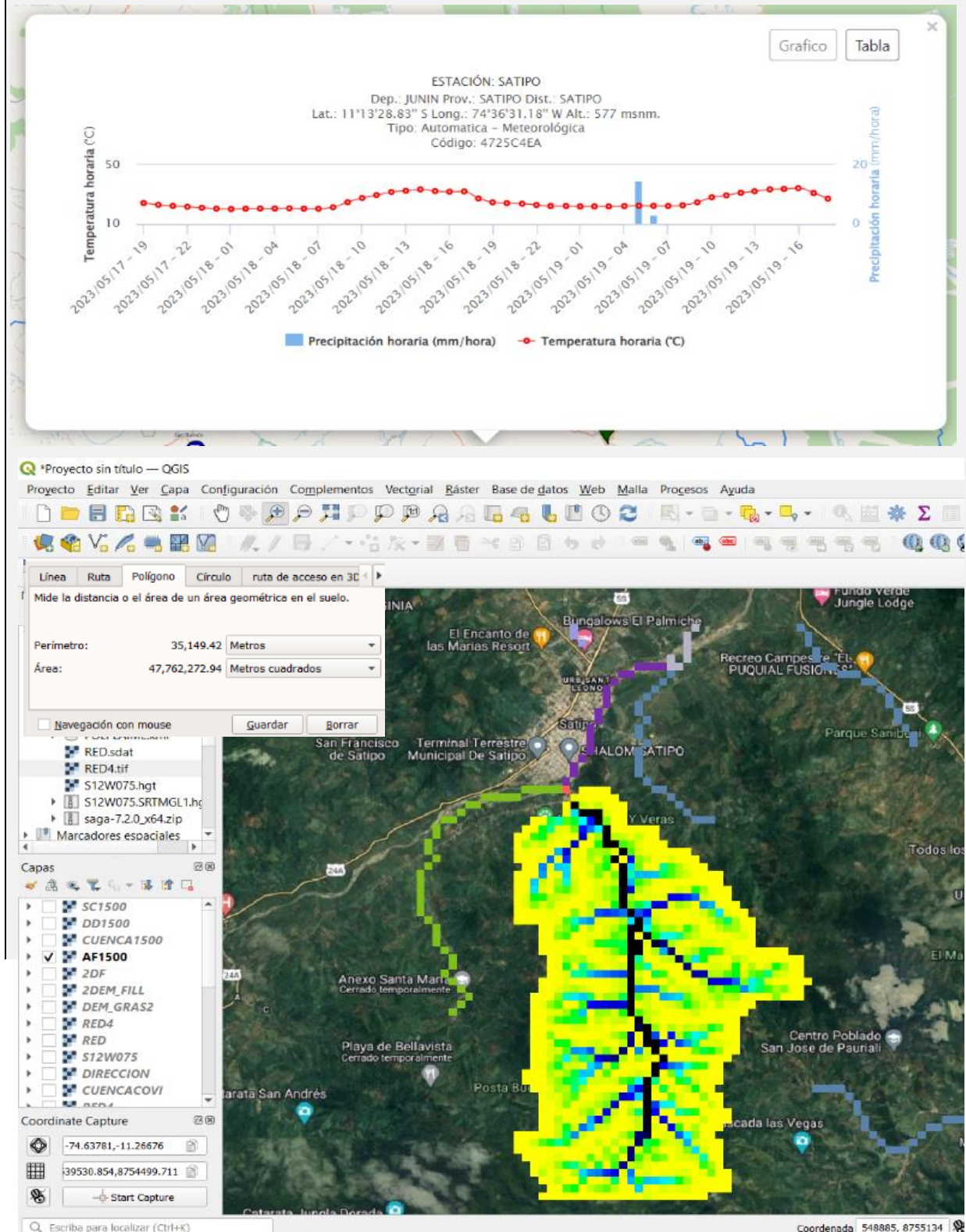
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

### 2.3. Hidrología

La microcuenca río DOS DE MAYO un área de 47762.27 km<sup>2</sup>, se ubica en la subcuenca del río SATIPO la misma que pertenece a la cuenca del río Perené y a la Región hidrográfica del Amazonas.

El área de estudio se puede clasificar como una cuenca bocatoma del **río DOS DE MAYO**, teniendo una extensión de 473.37 km<sup>2</sup>, dentro de esta subcuenca identificada, se encuentra el tramo crítico a intervenir (Sector Tupac y sector San Luis).



## 2.4. Elementos expuestos:

En el tramo crítico del sector Tupac y sector San Luis, desde el Puente San Luis hasta el Puente Tupac, se puede observar el peligro inminente que existe al no contar con una protección de defensa ribereña, debido a ello es que los terrenos colindantes en este sector se encuentran en peligro y hasta abandonados que ya no presta la seguridad para los pobladores propietarios de los mencionados terrenos, aun así existen viviendas ya construidas, pero de igual forma se encuentran en peligro, también existen recreos y espacios turísticos las cuales no son aprovechadas debido al peligro de que en algún momento pueda generarse un desborde y provocar daños irreparables, en la actualidad existen 10 viviendas sector Tupac, 12 viviendas sector San Luis y extensiones de hectáreas que peligran al existir erosión por las aguas en épocas de invierno.

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
88	22	Material rustico	0	-	0		2	LOCAL COMUNAL

En la zona intervenida del río Dos de mayo, 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	Caña de Azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	-		Camelidos	-	Puentes	-	2	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	660
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	48

## 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		
22	X	-	X	-	-	-

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	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE S (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
CACAO	3	-	-		2.00	-	-	-	-	-	-	1.00	-	2	-
NARANJA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLATANO	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 4. PROPUESTA TÉCNICA:

##### 4.1.-Estructural

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

- 1.Limpieza, descolmatación y eliminación de material exedente, en una longitud de 1213.00 m
- 2.Construcción de enrocado, en una longitud de 330.00 m en margen izquierdo una altura de muro de 4.00 m y con una longitud de 330.00 m margen derecho con una altura de 4m.

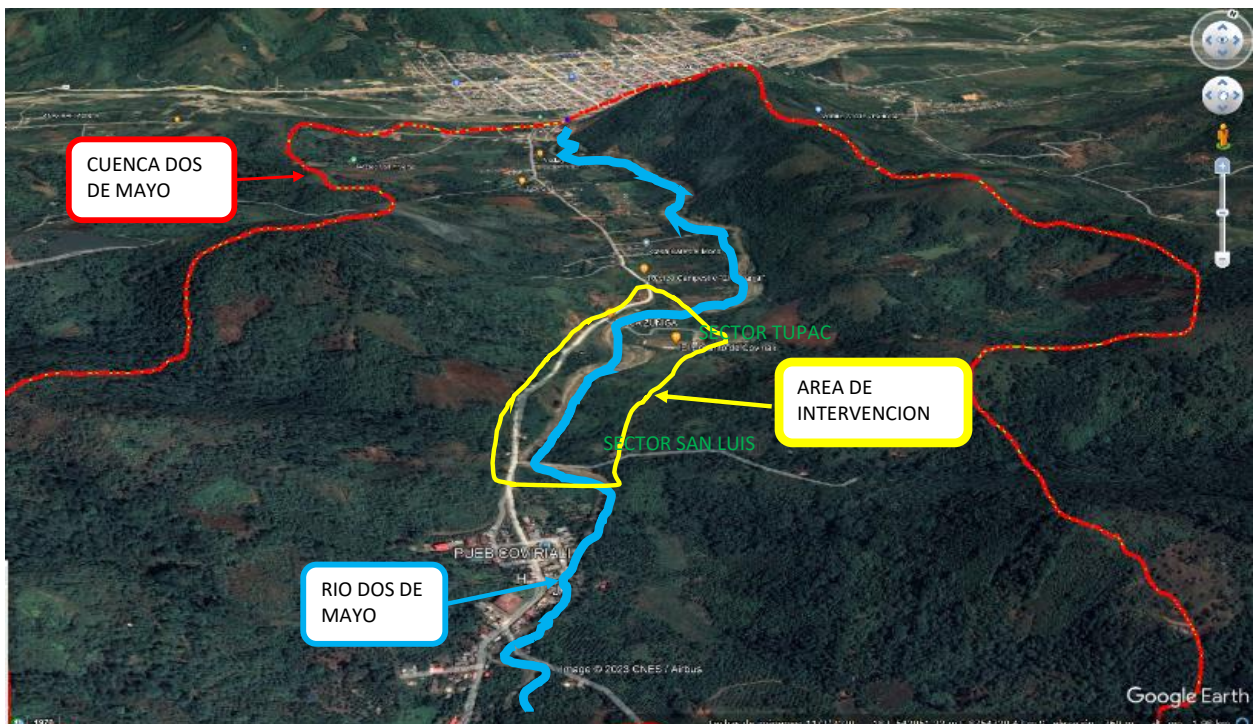
##### 4.2.- No Estructurales

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.

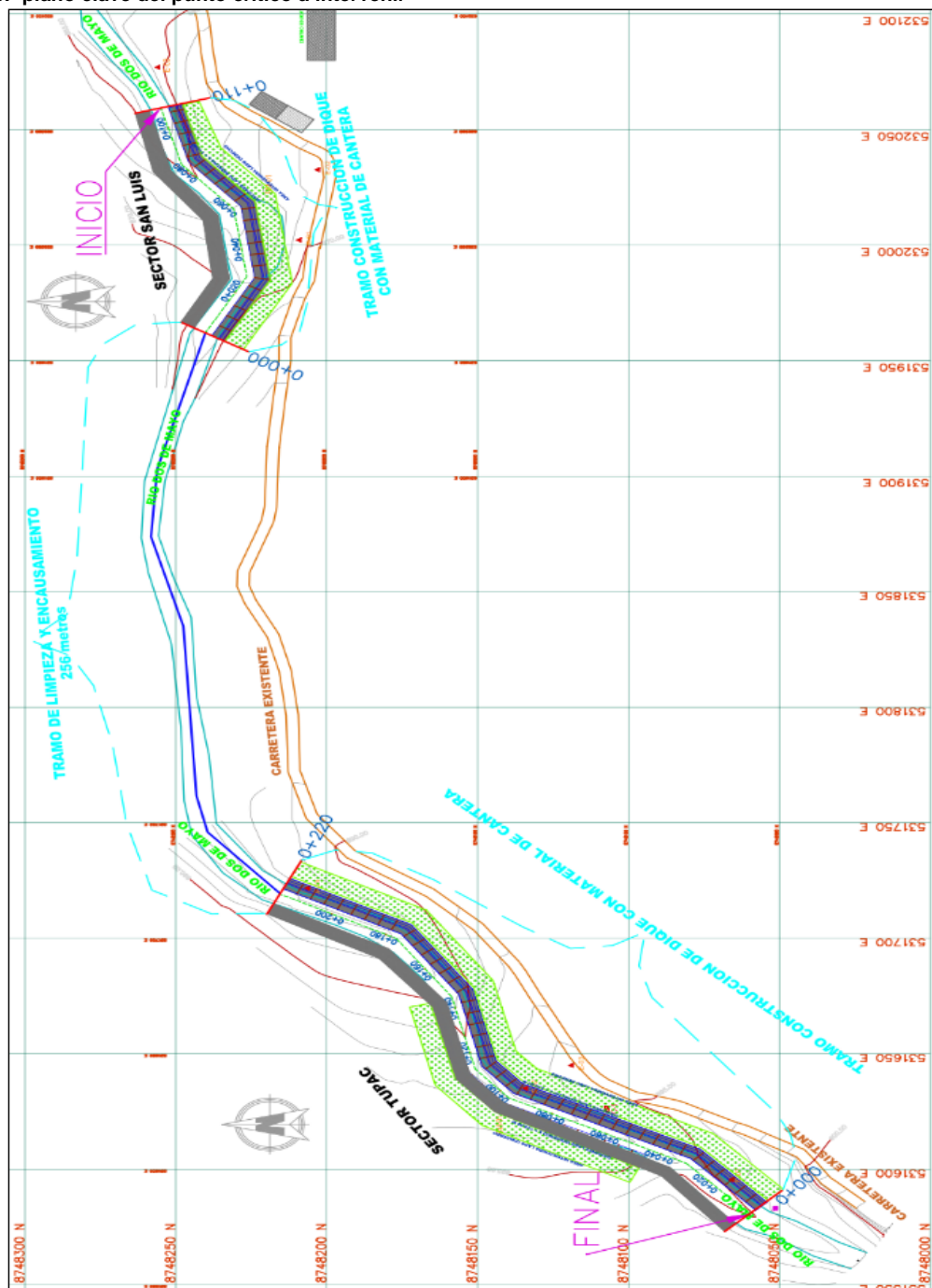
#### 5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### 5.1.- VISTA DE PLANTA

###### a.- vista satelital de la cuenca y río Dos de Mayo



**b.- plano clave del punto critico a intervenir**

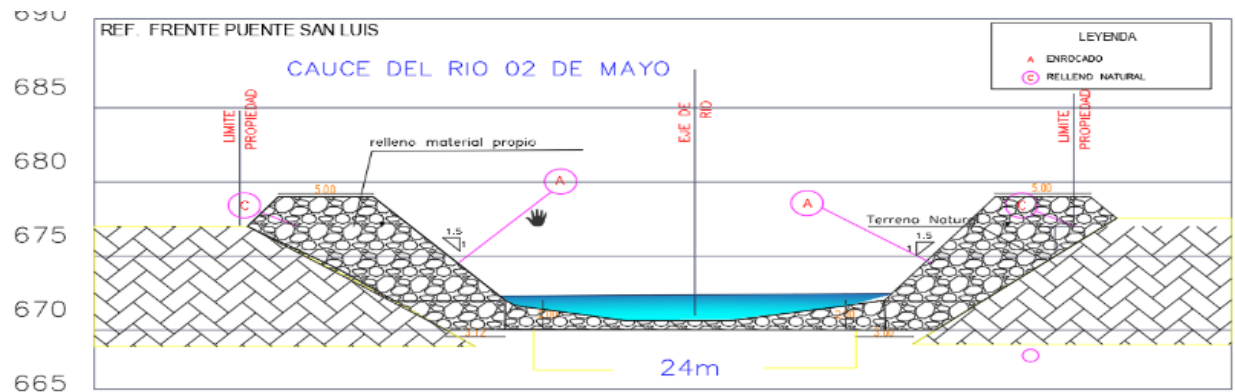
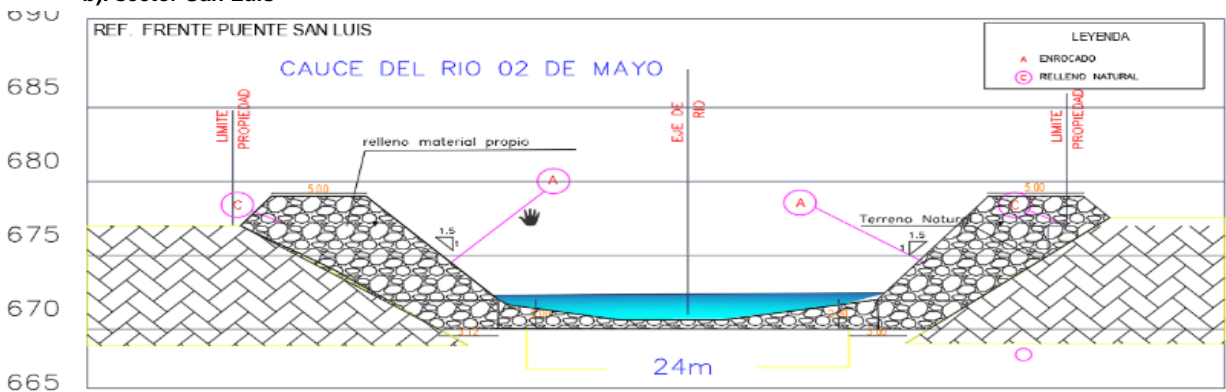


Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada.

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**5.2.-VISTA DEL SECCION****a). sector tupac****b). sector San Luis****6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)**



**7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

En la columna de fotografías se observa: Cauce del río en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmatar en cauce de río; Curso del río que ha afecta los pilares del puente Tupac.



En la columna de fotografías se observa: Cauce del río en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmatar en cauce de río; Curso del río que ha afecta los pilares del puente





En la columna de fotografías se observa: la carretera de acceso hacia el sector Tupac donde el cauce descontrolado del agua esta afectando poco a poco la carpeta de rodadura de la carretera.



En la columna de fotografías se observa: la carretera de acceso hacia el sector Tupac donde el cauce descontrolado del agua esta afectando poco a poco la carpeta de rodadura de la carretera.





En la columna de fotografías se observa **primero**: Cauce en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; **segundo**: Material a descolmatar en cauce de río; **Tercero**: Curso del río que ha afectado diversos puntos del margen izquierdo del río, donde se ubica el sector tupacc y terrenos



En la columna de fotografías se observa: la utilización del GPS diferencial tomando como punto de control, el punto conocido ubicado al pie de la iglesia del distrito de Coviriali.



## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1213.00 M) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADOS, L = 330.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3 018.24</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	89.18	1 337.70
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1 680.54	1 680.54
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>28 874.44</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8 175.59	16 351.18
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00	6 200.40	6 200.40
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.83	1 159.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.21	1 722.03	2 088.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.21	2 534.90	3 074.83
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>723 183.59</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	15 825.10	5.89	93 209.86
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3 300.00	6.14	20 262.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	3 637.50	10.57	38 448.38
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	20 545.80	3.21	65 952.02
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	22 133.65	22.83	505 311.33
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADOS</b>				<b>3 913 236.97</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6 930.00	15.64	108 385.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6 270.00	128.54	805 945.80
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	22 176.00	34.98	775 716.48
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	22 176.00	15.35	340 401.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	22 176.00	68.56	1 520 386.56
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3	7 596.40	15.60	118 503.84
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	14 595.90	16.71	243 897.49
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>3 500.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3 500.00	3 500.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>4 671 813.23</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					467 181.32
UTILIDAD (10%CD)					467 181.32
<b>SUB TOTAL</b>					<b>5 606 175.88</b>
IGV (18%)					1 009 111.66
<b>TOTAL</b>					<b>6 615 287.53</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					233 590.66
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					93 436.26
FICHA DEFINITIVA					15 000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>6 957 314.46</b>

SON: SEIS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CATORCE CON 46/100 SOLES





## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	C	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=750.00 M) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE CON ENROCADOS, L = 485 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO 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	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	DESVOO DEL RIO	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 UNA DE ENROCADOS	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS													
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	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADOS	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 31/08/2023

**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