

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

FTR-CB-PREV N° 0201-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

Ubicación: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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	8,671,270.55	603,727.78	18S	8,675,434.28	607,508.95	18S	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

De acuerdo a estudio regional de la cuenca del ene, realizado por Chacaltana et al. (2011), así como las observaciones de campo, en el área evaluada se tienen formaciones geológicas que van desde Ordovícico al Jurásico inferior, finalizando en depósitos cuaternarios se muestra la columna estratégica regional del área evaluada.:

Depósitos fluviales (Qh-fl) Estos depósitos están compuestos gravas gruesas y medianas con presencia de arenas de grano grueso, que acarreadas por el río Ene. Al formar parte del cauce fluvial se encuentran siempre o casi siempre cubiertas por agua, por lo que es la unidad de mayor propensión ante peligro por inundación.

Depósitos aluviales recientes (Qh-al/r) Se denomina así a aquellos depósitos de origen reciente, acarreados por las quebradas y se componen de gravas medianas con arenas de grano medio. Se encuentran rellenando los cauces de las quebradas por lo que son propensas a inundaciones

Depósitos deluviales (Qh-de) Están conformado por suelos residuales de composición arcillosa, típico de regiones tropicales. Su origen es la alteración insitu de las rocas preexistentes, por lo que el transporte es poco a nulo.

Depósitos aluviales antiguos (Qh-al/a) Son aquellos materiales cuyo origen ha estado ligado a una corriente de agua o varias corrientes de agua, como lo son el río Ene. Estos se encuentran cubriendo las terrazas en ambas márgenes y están conformados de suelos arcillosos y arenosos, cuyo origen son eventos de inundación pues han sido transportados por suspensión y disolución y decantados y sedimentados formando amplias terrazas.

Formaciones Rocosas (Rocas) Corresponden a afloramientos rocosos del Grupo Oriente, que se compone de areniscas intercaladas con arcillitas rojas, por lo que para el presente trabajo de las ha agrupado como Formaciones Rocosas.

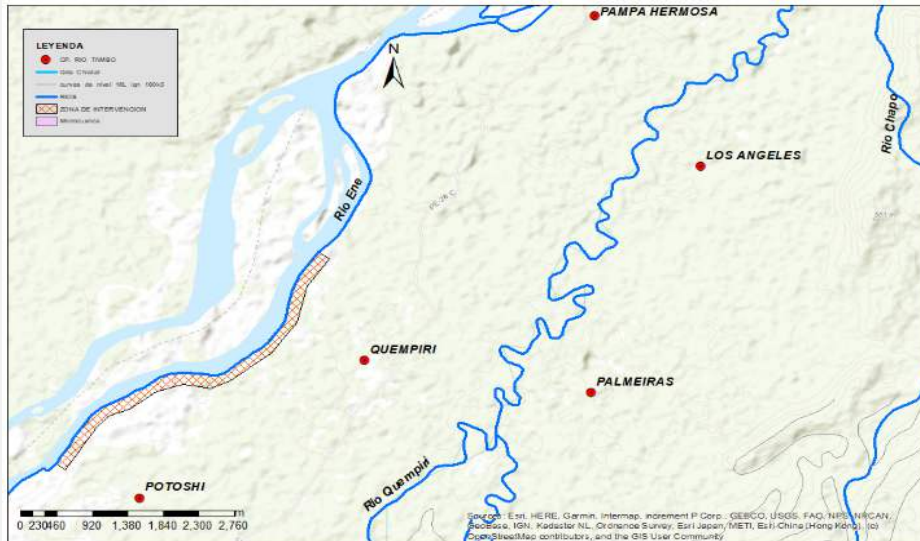
Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	----------	---

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

2.4. Hidrología

La microcuenca Qda Santaronshato presenta un área de 24.27 km², se ubica en la subcuenca del río Qempiri la misma que pertenece administrativamente al ALA perene y a la Región hidrográfica de Junín.

El área de estudio se puede clasificar como una nueva micro cuenca, teniendo una extensión de 24.62 km², dentro de esta subcuenca identificada, se encuentra el tramo crítico a intervenir (dentro de la Comunidad Nativa de Santaronshato).



2.5. Elementos expuestos:

En el tramo crítico se encuentra expuesta infraestructuras públicas, así como viviendas, 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 62 viviendas dentro de la comunidad Nativa Qempiri, 01 Centro Educativo de Nivel Primaria, 01 Centro Educativo de Nivel Inicial, 01 Puesto Satélite y Redes de agua 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/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
248		ladrillo, bloque de cemento	2	243414, 0921742	1	satelite	2	LOCAL COMUNAL
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	62	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Cacao	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Yuca	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Platano	-		Camelidos	-	Puentes	-	0	-
	otros	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	2500
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	-
				otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	100

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	2.50	Construcción de enrocado, en una longitud de 2500 m en margen derecho.	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

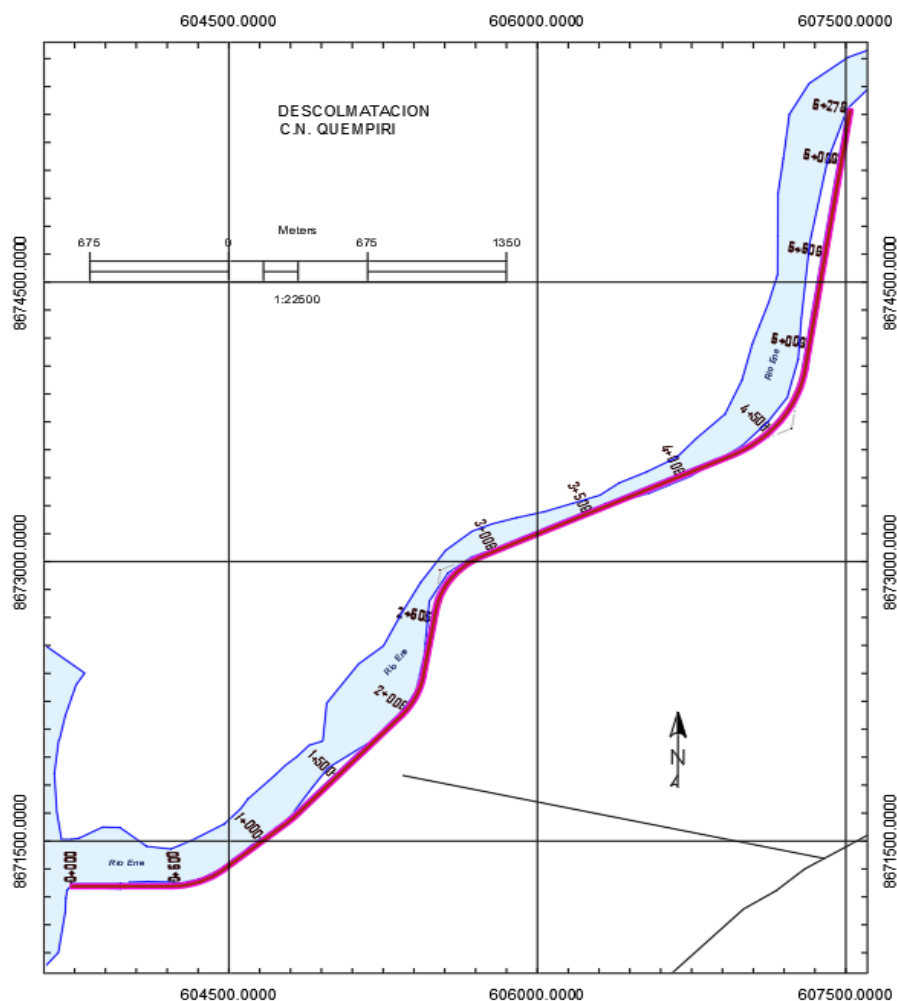
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5.60	5600.00 m de limpieza y descolmatación de río	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.50	5600 m de conformación de dique con material propio	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

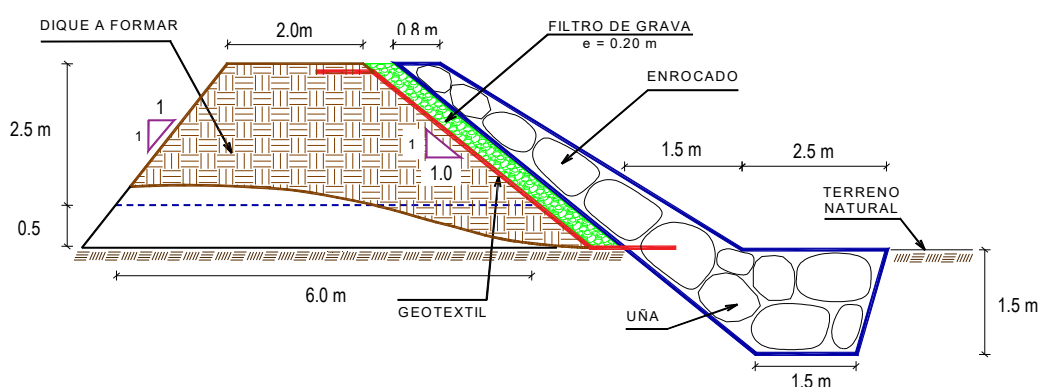
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DEL SECCIÓN



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

En la columna de fotografías se observa: Coordinación con las autoridades de la zona sobre la afectación del río épocas de lluviosas, tramo donde se propone la descolmatación y conformación de diques con rocas al volteo; Curso del río que ha afecta a la carretera y a la población de Puerto Quempiri.



En la columna de fotografías se observa: Como viene afectando a las parcelas agrícolas que se encuentran cerca al riveras del rio, en temporadas cuando se incrementa el Cauce del rio ene, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a



En la columna de fotografías se observa: El tramo a descolmatar en proteccion hacia la C.N. Puerto Rico y Puerto Shampintuari 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: asi quedo parte de los cultivos afectados por el desborde de la Comunidad de Quempiri el inminente riesgo que puede afectar a las viviendas y a infra estructuras publicas, asi como a la carretera al acceso hacia a la Comunidad de Quempiri.



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 la C.N. Quempiri, y C.N. Pampa Hermosa y terrenos aledaños que están siendo afectados.



En la columna de fotografías se observa: la afectación a viviendas por el desborde del río en donde colmataron a cunetas, alcantarillas, así mismo afectó a redes de agua y piletas de la zona.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI/	PARCIAL SI/
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=5600.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 2500.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				66,031.32
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.10	1,881.02	15,236.26
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.10	2,830.63	22,928.10
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,309,945.50
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	179,200.00	7.33	1,313,536.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	37,500.00	7.65	286,875.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,312.50	13.05	134,578.13
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,606.60	3.95	41,896.08
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	174,814.38	14.49	2,533,060.29
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,649,132.88
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	20,500.00	16.20	332,100.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,500.00	133.25	199,875.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,937.50	41.00	776,437.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,937.50	18.88	357,540.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,937.50	86.73	1,642,449.38
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,250.00	21.78	179,685.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,900.00	23.34	161,046.00
01.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					8,043,294.23
GASTOS GENERALES					804,329.42
UTILIDAD					804,329.42
SUB TOTAL					9,651,953.07
IGV (18%)					1,737,351.55
TOTAL					11,389,304.62
SUPERVISIÓN					241,298.83
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					80,432.94
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					11,726,036.39

SON : ONCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISEIS MIL TREINTA Y SEIS CON 39/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PART.	DESCRIPCION	SEMANA 1 01 AL 07	SEMANA 2 08 AL 14	SEMANA 3 15 AL 21	SEMANA 4 22 AL 28	SEMANA 5 29 AL 04	SEMANA 6 05 AL 07	SEMANA 7 08 AL 14	SEMANA 8 15 AL 21	SEMANA 9 22 AL 30	TOTAL
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=5600.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 2500.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA										100%
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.6 m x 2.4 m										100%
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA										100%
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO										100%
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO										
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA										
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO										
01.02.0	DESVIO DEL RIO										
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO										100%
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA MATERIAL PROPIO										100%
01.03.03	ESCAVACION DE UÑA PARA DIQUE										100%
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE DIQUE										100%
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE										100%
01.04	PROTECCION CON ENROCADO										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2(INCLUYE SUMINISTRO DE INST										
01.04.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO										
01.04.03	EXTRACCION DE ROCA C/ EXPLOSIVOS										100%
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA										100%
01.04.05	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 1.5KM										100%
01.04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE ENROCADO										100%
01.04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE EROCADO										100%
01.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FELTE TERRESTRE										



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
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha:

15/09/2025

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 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Lugar : SECTOR QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

Fecha : 15/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=5600.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 2500.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				66,031.32
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	8.10	1,881.02	15,236.26
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.10	2,830.63	22,928.10
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,309,945.50
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	179,200.00	7.33	1,313,536.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	37,500.00	7.65	286,875.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,312.50	13.05	134,578.13
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,606.60	3.95	41,896.08
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	174,814.38	14.49	2,533,060.29
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,649,132.88
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	20,500.00	16.20	332,100.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,500.00	133.25	199,875.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,937.50	41.00	776,437.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,937.50	18.88	357,540.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,937.50	86.73	1,642,449.38
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,250.00	21.78	179,685.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,900.00	23.34	161,046.00
01.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				8,043,294.23
	GASTOS GENERALES				804,329.42
	UTILIDAD				804,329.42
	SUB TOTAL				9,651,953.07
	IGV (18%)				1,737,351.55
	TOTAL				11,389,304.62
	SUPERVISIÓN				241,298.83
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				80,432.94
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				11,726,036.39

SON : ONCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISEIS MIL TREINTA Y SEIS CON 39/100 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 REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

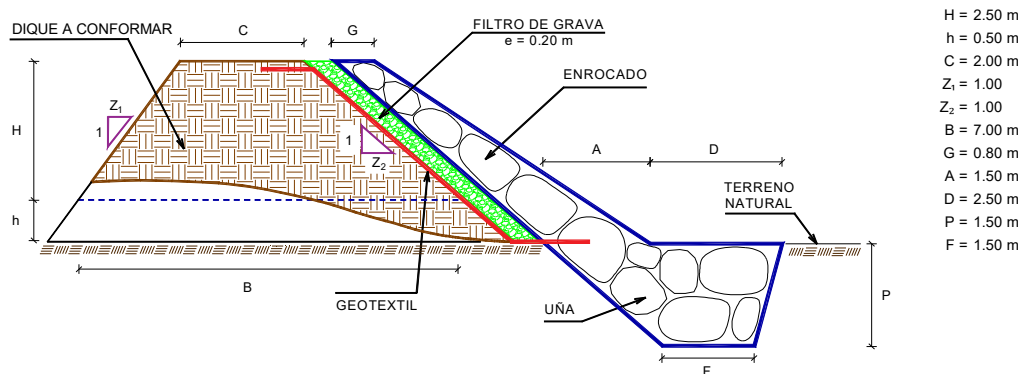
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Ubicación: SECTOR QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

Fecha : 15/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=5600.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 2500.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	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					8.10
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN		1.00	5.60				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.50				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					8.10
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			5.60				
	DIQUE ENROCADO			2.50				
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	5,600.00	40.00	0.80	179,200.00	179,200.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,500.00	5.00	3.00	37,500.00	37,500.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,500.00	4.13		10,312.50	10,312.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,500.00		4.24	10,606.60	10,606.60
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	152,012.50		1.15	174,814.38	174,814.38
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	2,500.00	8.20		20,500.00	20,500.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,500.00	0.60		1,500.00	1,500.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			18,937.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,500.00	3.45		8,625.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,500.00	4.13		10,312.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						18,937.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,500.00	3.45		8,625.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,500.00	4.13		10,312.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						18,937.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,500.00	3.45		8,625.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,500.00	4.13		10,312.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,250.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,500.00	4.13		8,250.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,900.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,500.00	3.45		6,900.00	
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%

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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha: 15/09/2025

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
							28.46
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							64.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							0.85
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							552.32
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	650.00	650.00
							1,209.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	552.32	16.57
							16.57
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67



Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90	
						426.90	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	
						7,295.00	
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84	
						5.85	
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						857.78	
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						432.71	
	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	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						590.53	
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						1,896.20	



		Materiales				
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
				307.54		
		Equipos				
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
				626.89		
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
				2.00		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
				18.30		
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
				0.46		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
				6.87		
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		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
				0.42		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
				7.23		
Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
				0.97		



Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
							12.08
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		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
							0.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
							3.53
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		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
							0.16
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
							14.33
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		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62	
							2.64
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
							13.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	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		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24	
							42.82
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
							83.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25	
							6.53



Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
						6.96	
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
						22.58	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						2.76	



Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000		0.0267	709.27	18.94
							19.02
Partida 04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE							
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						2.96	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						20.38	
Partida 05.01 FLETE TERRESTRE							
Rendimiento	glb/DIA			EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN**













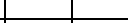







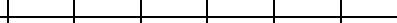
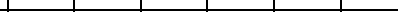

Ubicación: SECTOR QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	2,126.4400	60,518.48
0101010004	OFICIAL	hh	2,124.6205	47,591.50
0101010005	PEON	hh	11,484.8754	233,028.12
0101010007	PERFORISTA	hh	1,515.0000	46,949.85
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,818.9271	40,743.97
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,515.0000	44,389.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	453.6000	13,344.91
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	145.8000	3,265.92
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	757.5000	23,474.93
				513,307.18
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	4.0500	22.30
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,650.0000	125,845.50
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	21,525.0000	276,381.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	30.3600	910.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	48.6000	972.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	810.0000	3,766.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	4.8599	292.42
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,734.3750	38,253.75
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	18,937.5000	284,062.50
0255100010	FULMINANTE	und	18,937.5000	75,750.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	321.9375	29,618.25
				853,083.08
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	32.4000	562.46
0301000015	JALONES	día	64.8000	969.41
0301000022	ESTACION TOTAL	he	129.6000	3,043.01
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	324.0000	4,617.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		19,990.47
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,515.0000	15,422.70
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	757.5000	195,139.58
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,928.7563	770,923.89
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	417.6150	296,201.79
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	928.2205	487,436.43
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,065.6500	1,506,891.68
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	7,697.5439	3,357,668.65
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	12,612.90
				6,676,903.97
			Total S/.	8,043,294.23

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI,
Ubicación: DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN
Fecha: SECTOR QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"
 15/09/2025

PART.	DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	TOTAL
		01 AL 07	08 AL 14	15 AL 21	22 AL 28	29 AL 04	05 AL 07	08 AL 14	15 AL 21	22 AL 30	
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=5600.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 2500.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA										100%
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.6 m x 2.4 m										100%
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA										100%
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO										100%
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO										
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA										
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO										
01.02.0	DESUDIO DEL RIO										
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO										100%
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA MATERIAL PROPIO										100%
01.03.03	ESCAVACION DE UÑA PARA DIQUE										100%
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE DIQUE										100%
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE										100%
01.04	PROTECCION CON ENROCADO										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2(INCLUYE SUMINISTRO DE INS										
01.04.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO										
01.04.03	EXTRACCION DE ROCA C/ EXPLOSIVOS										100%
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA										100%
01.04.05	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 1.5KM										100%
01.04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE ENROCADO										100%
01.04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE EROCADO										100%
01.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FELTE TERRESTRE										



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR C.N. QUEMPIRI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

FECHA : MAYO DE 2025

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	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiere

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refere

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua