

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

FTR-CB-PREV N° 0200-2025-ANA-AAA-U-ALA.PE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, 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 (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8664142.065	601957.7496	18S	8666176.537	602732.2114	18S	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundación ☒ flujo de detritos ☐ erosión 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 estratigráfica 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.

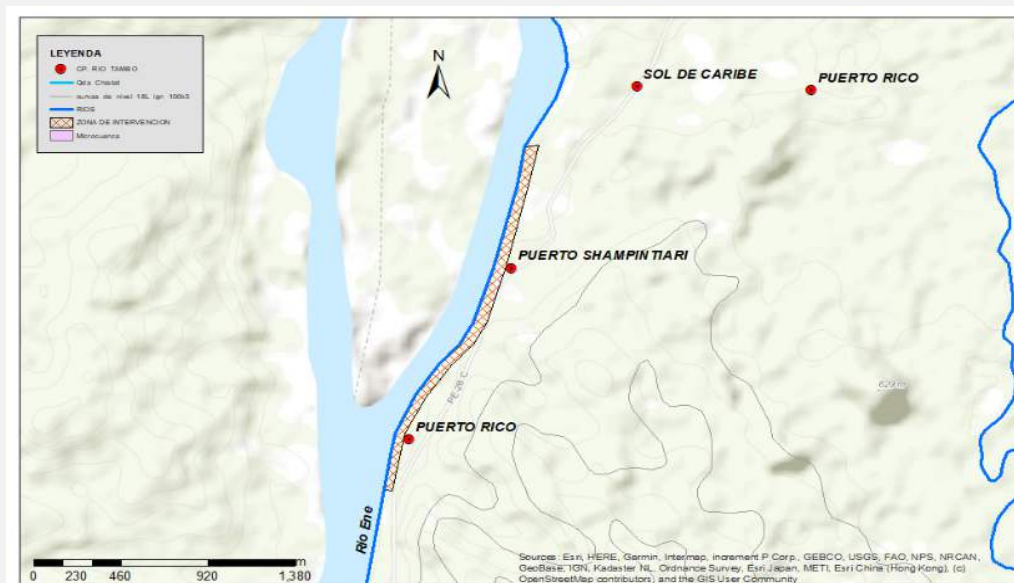
Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	----------	---

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 34 viviendas dentro de la comunidad Nativa Catungo 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
136		ladrillo, bloque de cemento	1	1385822	1	satélite	2	LOCAL COMUNAL
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	34	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tomillo, 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	1400
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	100

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.39	Construcción de enrocado, en una longitud total de 1 395 m en la margen derecha del río Ene	
DIQUE CON MAMPOSTERÍA 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 DINÁMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

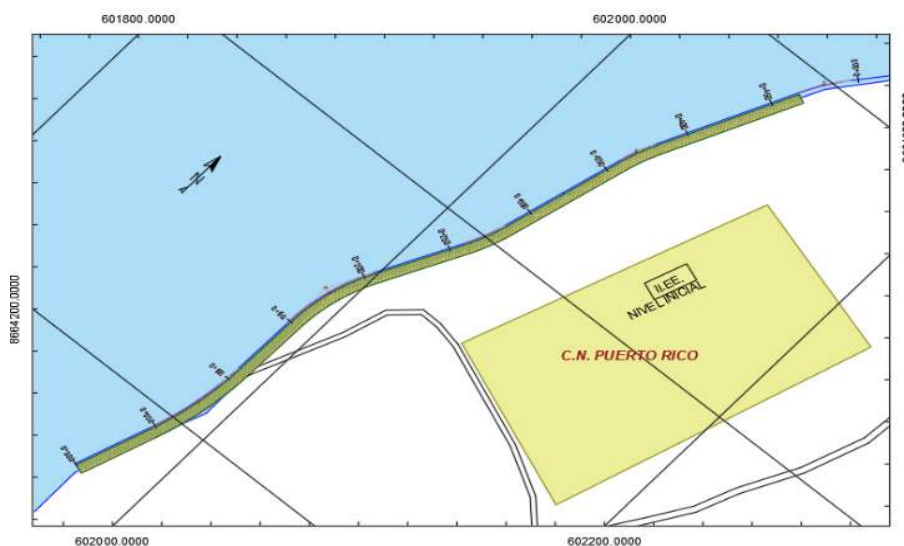
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.2	Limpieza y descolmatación del cauce del río Ene en una longitud de 2 200 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.39	Conformación de dique con material propio, margen derecha, en una longitud de total de 1 395 m.	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

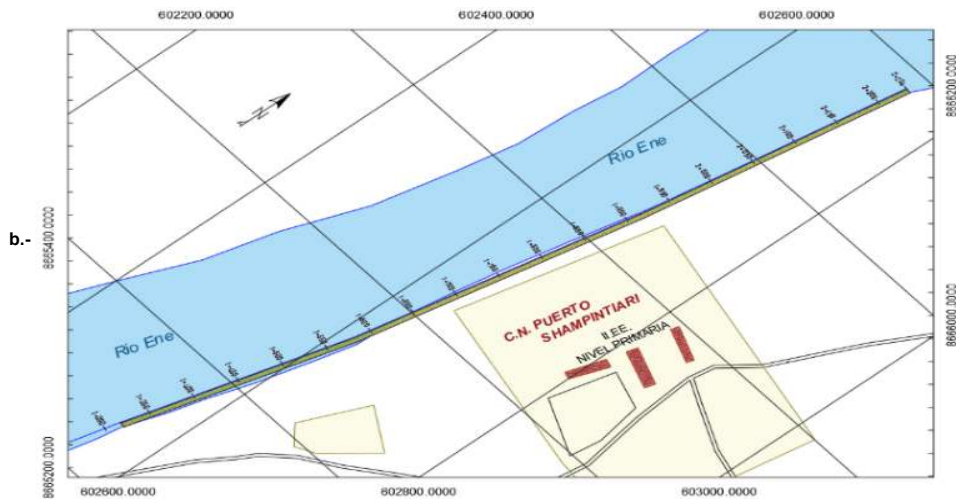
3.2.1 Acciones Complementarias

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.

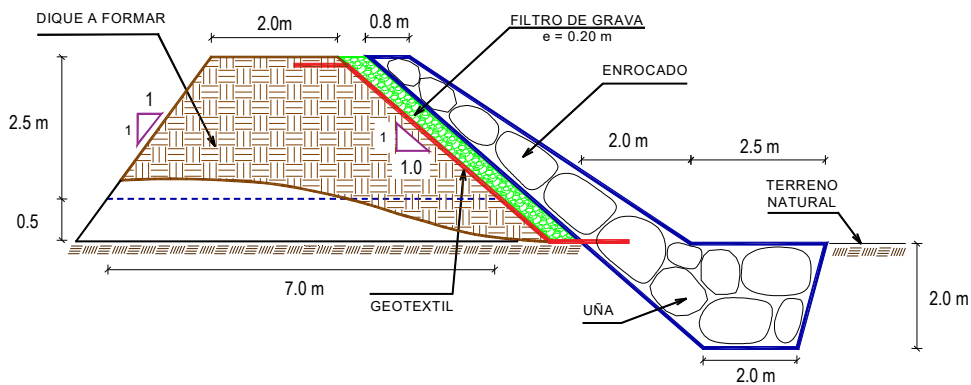
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA





5.2.-VISTA DEL SECCION



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En la columna de fotografías se observa: Cauce del rio en epocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a



En la columna de fotografías se observa: Como viene afectando a la base de la infraestructura del Centro Educativo, en temporadas cuando se incrementa el Cauce del rio ene, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmar en cauce del rio.



En la columna de fotografías se observa: El tramo a descolmar en proteccion hacia la C.N. Puerto Rico y Puerto Shampintieri 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: a la población de la Comunidad de Shatanronshato 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 Shataronshato.



En la columna de fotografías se observa **primero**: Cauce en epocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; **segundo**: Material a descolmatar en cauce de rio; **Tercero**: Curso del rio que ha afectado diversos puntos del margen izquierdo del rio, donde se ubica la C.N. Puerto Rico, y C.N. Puerto Shampintuari y terrenos aledaños que estan siendo afectados.



En la columna de fotografías se observa: la afectacion a viviendas por el desborde del rio ene donde colmato a cunetas, alcantarillas, así mismo afecto a redes de agua y piletas de la zona.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1395.00 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				44,805.33
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	3.60	1,881.02	6,762.27
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.60	2,830.63	10,176.11
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,793,340.08
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	70,400.00	7.33	516,032.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,925.00	7.65	160,076.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	9,067.50	13.05	118,330.88
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,918.48	3.95	23,378.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	67,323.88	14.49	975,522.95
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,657,691.78
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,580.00	16.20	90,396.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	837.00	133.25	111,530.25
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	14,926.50	41.00	611,986.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14,926.50	18.88	281,812.32
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	14,926.50	86.73	1,294,575.35
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7,254.00	21.78	157,992.12
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,687.20	23.34	109,399.25
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,514,021.74
GASTOS GENERALES					451,402.17
UTILIDAD					451,402.17
SUB TOTAL					5,416,826.09
IGV (18%)					975,028.70
TOTAL					6,391,854.78
SUPERVISIÓN					135,420.65
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					45,140.22
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,587,415.65

SON : SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS QUINCE CON 65/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PART.	DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	TOTAL
		01 AL 07	08 AL 14	15 AL 21	22 AL 28	29 AL 04	05 AL 07	
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1395.00 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	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN 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	DESIVIO 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 UNA 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							
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 UNA 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	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	SEGUIMIENTO	0										
1.05	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 PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Lugar : SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, 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=2200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1395.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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				44,805.33
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	3.60	1,881.02	6,762.27
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.60	2,830.63	10,176.11
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,793,340.08
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	70,400.00	7.33	516,032.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,925.00	7.65	160,076.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	9,067.50	13.05	118,330.88
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,918.48	3.95	23,378.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	67,323.88	14.49	975,522.95
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,657,691.78
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,580.00	16.20	90,396.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	837.00	133.25	111,530.25
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	14,926.50	41.00	611,986.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14,926.50	18.88	281,812.32
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	14,926.50	86.73	1,294,575.35
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7,254.00	21.78	157,992.12
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,687.20	23.34	109,399.25
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,514,021.74
GASTOS GENERALES	451,402.17
UTILIDAD	451,402.17
SUB TOTAL	5,416,826.09
IGV (18%)	975,028.70
TOTAL	6,391,854.78
SUPERVISIÓN	135,420.65
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	45,140.22
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	6,587,415.65

SON : SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS QUINCE CON 65/100 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

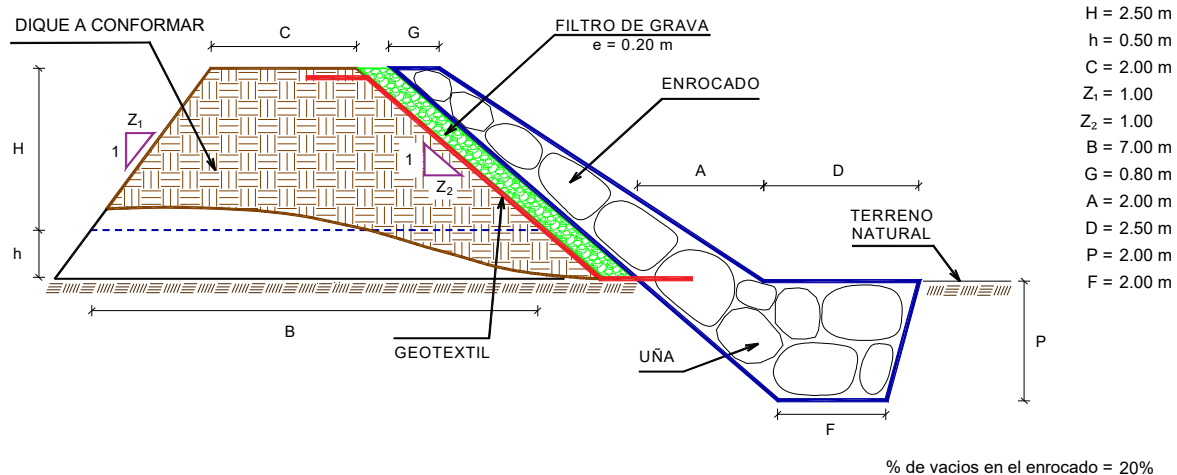
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Ubicación: SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, 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=2200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1395.00 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					3.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.40				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			2.20				
	DIQUE ENROCADO			1.40				
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	2,200.00	40.00	0.80	70,400.00	70,400.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,395.00	5.00	3.00	20,925.00	20,925.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,395.00	6.50		9,067.50	9,067.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,395.00		4.24	5,918.48	5,918.48
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	58,542.50		1.15	67,323.88	67,323.88
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,395.00	4.00		5,580.00	5,580.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,395.00	0.60		837.00	837.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			14,926.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,395.00	4.20		5,859.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,395.00	6.50		9,067.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						14,926.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,395.00	4.20		5,859.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,395.00	6.50		9,067.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						14,926.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,395.00	4.20		5,859.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,395.00	6.50		9,067.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						7,254.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,395.00	6.50		7,254.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,687.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,395.00	4.20		4,687.20	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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 ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, 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 IDENTIFICACIÓN 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		MOVILIZACIOÓN Y DESMOVILIZACIÓN 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	HABILITACIÓN 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	DESPIO 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 PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Lugar: SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Código	Recurso	Unidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	798.1200	28.46
0101010004	OFICIAL	hh	1,459.5075	22.40
0101010005	PEON	hh	6,225.5145	20.29
0101010007	PERFORISTA	hh	1,194.1200	30.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,262.9719	22.40
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,194.1200	29.30
0101030000	TOPOGRAFO	hh	201.6000	29.42
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	64.8000	22.40
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	597.0600	30.99
				307,892.71
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.8000	22.30
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	920.7000	76.27
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,859.0000	12.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	14.1600	30.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	21.6000	20.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	360.0000	4.65
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.1599	60.17
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,731.6250	8.08
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	14,926.5000	15.00
0255100010	FULMINANTE	und	14,926.5000	4.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	253.7505	92.00
				502,392.37
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	14.4000	17.36
0301000015	JALONES	día	28.8000	14.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	57.6000	23.48
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	144.0000	14.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		12,219.52
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,194.1200	10.18
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	597.0600	257.61
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,048.1300	399.70
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	327.7357	709.27
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	733.3175	525.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	878.8375	729.50
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,185.7876	436.20
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43
				3,703,736.66
			Total	S/.
				4,514,021.74

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad: : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO ENE, EN EL SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Ubicación: : SECTOR PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha: : 15/09/2025

PART.	DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	TOTAL
		01 AL 07	08 AL 14	15 AL 21	22 AL 28	29 AL 04	05 AL 07	
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2200.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, L = 1395.00 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 EXEDENTE					→	→	100%
01.04	PROTECCION CON ENROCADOS							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2(INCLUYE SUMINISTR		→	→	→			
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 ENROCADOS			→	→	→	→	100%
01.04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE ENROCADOS			→	→	→	→	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 PUERTO SHAMPINTIARI, DISTRITO DE RIO TAMBO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

FECHA : DICIEMBRE DE 2023

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



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 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	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 yd ³	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