



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA S.A PUTINA, DEPARTAMENTO PUNO.

FTR-CB-PREV N° 0661-2025-ANA-AAA.TIT-ALA.HU

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

1. UBICACIÓN:

AAA TITICACA ALA HUANCANE Fecha 29/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento PUNO Provincia SAN ANTONIO DE PUTINA Distrito PUTINA Sector HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUANCANE Cuerpo de agua RIO PUNCUNE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,356,551	416,028	19S	8,356,459	415,981	19S	Derecha	ENROCADO, L= 200 m.
TRAMO II	8,356,253	415,784	19S	8,356,158	415,758	19S	Derecha	ENROCADO, L= 120 m.
TRAMO III	8,355,229	416,002	19S	8,355,150	416,038	19S	Derecha	ENROCADO, L= 100m.
TRAMO IV	8,354,947	416,084	19S	8,354,849	416,123	19S	Derecha	ENROCADO, L= 100m.
TRAMO V	8,354,587	416,063	19S	8,354,311	416,066	19S	Derecha	ENROCADO, L= 100m.
TRAMO VI	8,356,551	416,028	19S	8,354,311	416,066	19S	EJE DE RIO	LIMPIEZA Y DESC. L= 3,100.00 m.

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosion fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geometricas de origen, propiedades y composicion, caracterizado por formaciones volcanizas antiguas, deposito de glaciares y morrenicos, debido a la acción de glaciares en épocas pasadas. Suelos aluviales y coluviales, formados por la erosión y transporte de materiales desde las montañas. En estudios realizados por el INGEMMET, se han identificado avalanchas de escombros en la zona de Puncuné, lo que indica una alta inestabilidad geológica en ciertas laderas, posiblemente por la combinación de pendientes pronunciadas, suelos sueltos y lluvias intensas. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino arrastradas por el río Puncune en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río puncune es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río puncune por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología del río Puncune, presenta una dinámica activa con deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 11 de marzo del 2025, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Puncune, generando que se desborde y erosion en las riberas de río puncune y afectando la carretera que comunica a las comunidades de San Francisco, San Bartolome, Santa catalina de chinquilla, san juan de chinquilla, Santa Rosa de Uyuni, Huayllani y otros entre ellas 849 personas damnificadas, en vista que es la unica via que comunica ha dichas comunidades, etc.

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)							

2.4. Hidrología

El río Puncune tiene su origen en la altura de tocotoco a mas 4 000 msnm y afluye al río Pongongoni. Es alimentado por el río Ticani afluentes como el Río Tototoco, Río Ticani, siendo una de las principales fuentes de abastecimiento de agua superficial de la cuenca. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 49.34 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 1.89%.

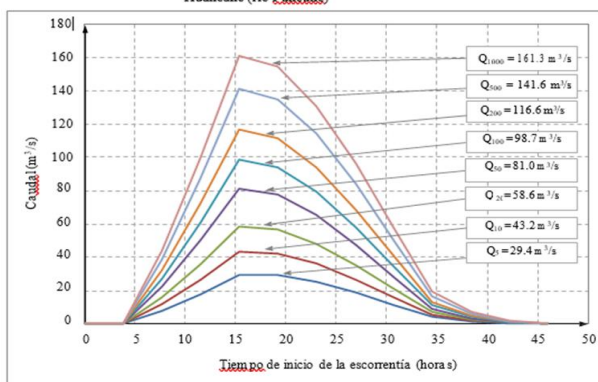
El Río Puncune es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Puncune se divide en dos Periodos:

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

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

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca Puncune desde las alturas de toco toco hasta su afluencia al río Pongongoni. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 20 y 50 años son 43.2, 58.6 y 81 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo es 1.89% (0.00189) según el estudio hidrologico de la cuenca Huancané

Hidrogramas unitarios sintéticos - Método SCS Subcuenca Alto Huancané (río Puncune)



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I. E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
849		ladrillo, bloque de concreto			-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Ponsa, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del río AZANGARO, 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)
	Papa	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Quinoa	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena Forrajera	-		Equinos	-	Carreteras	Huayllapata-tarucani	5	710
	Alfalfa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	otros	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.71	Conformación de Dique con Enrocado, en ambas márgenes del RIO PUNCUNE, siendo una longitud total de 710.00 m	Se tiene cantera (roca) Cantera de rocas denominada puncune a 5.00 km

3.2.- Medida No Estructural

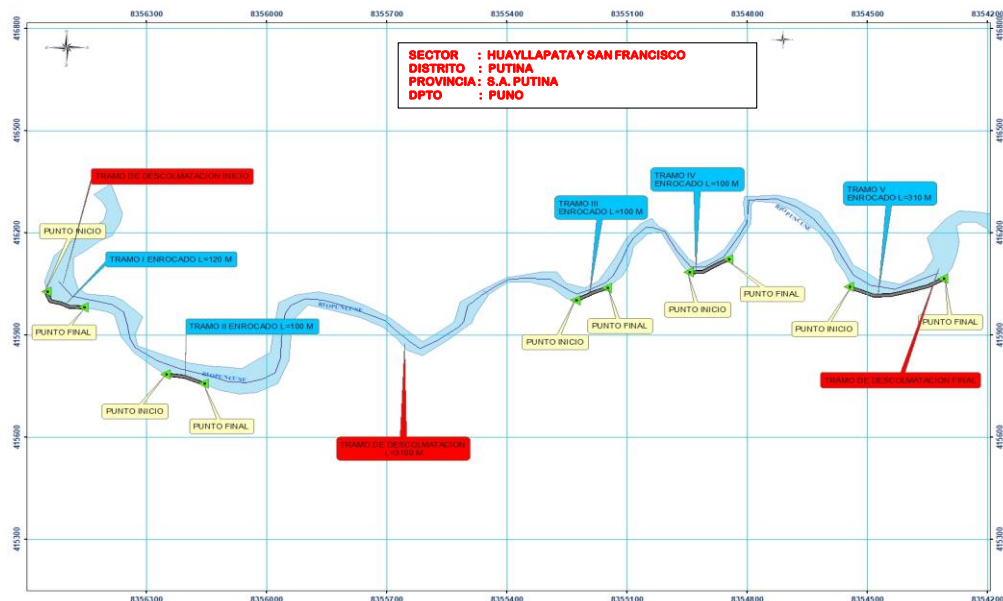
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.10	Limpieza y Descolmatación en el cauce del RIO PUNCUNE, una longitud total de 3,100.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.71	Conformación de Dique con material propio, en ambas márgenes del RIO PUNCUNE, siendo una longitud total de 710.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

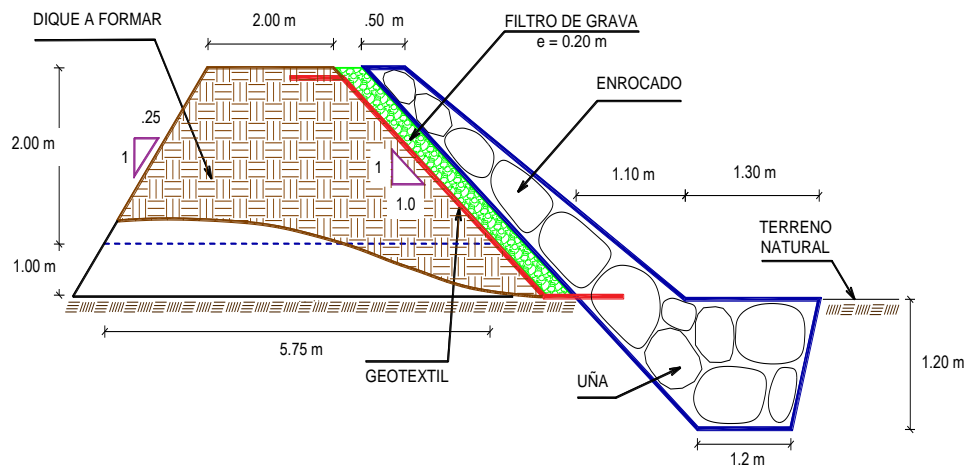
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

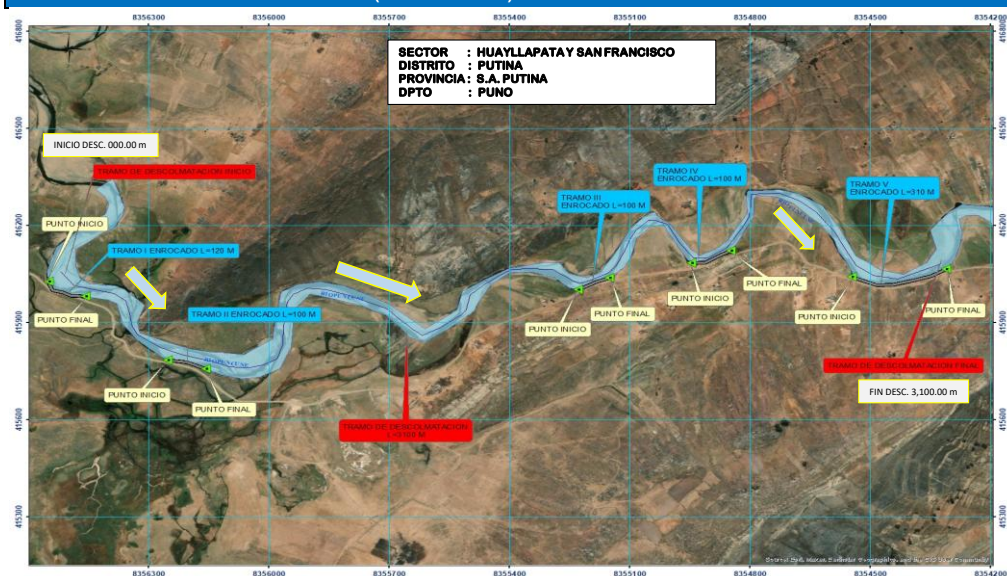
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO I EN EL RÍO PUNCUNE ZONAS VULNERABLES A LA SOCAVACION DE LA RIBERA DEL RIO EN LA MARGEN DERECHA, AFECTANDO LA CARRETERA EN LA C.C. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PUTINA, PROVINCIA DE S.A. PUTINA - PUNO.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO II EN EL RÍO PUNCUNE ZONAS VULNERABLES A LA SOCAVACION DE LA RIBERA DEL RIO EN LA MARGEN DERECHA, AFECTANDO LA CARRETERA EN LA C.C. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PUTINA, PROVINCIA DE S.A. PUTINA - PUNO.



FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO II EN EL RÍO PUNCUNE ZONAS VULNERABLES A LA SOCAVACION DE LA RIBERA DEL RIO EN LA MARGEN DERECHA, AFECTANDO LA CARRETERA EN LA C.C. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE PUTINA, PROVINCIA DE S.A. PUTINA - PUNO.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIQUIDACIÓN, DESMOLMATAJÓN (L = 3,100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO (L= 710.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	OBRAS PRELIMINARES				46,729.57
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	135.00	6.03	814.05
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.81	1,881.02	7,166.69
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.81	2,830.63	10,784.70
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,002,755.06
3.01	LIQUIDACIÓN Y DESMOLMATAJÓN DEL CAUCE	m3	43,400.00	7.33	318,122.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,253.75	7.65	63,141.19
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,704.00	13.05	22,237.20
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,012.27	3.95	11,898.47
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40,535.28	14.49	587,356.21
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				713,394.51
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,720.40	16.20	60,270.48
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	426.00	133.25	56,764.50
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3,621.00	41.00	148,461.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,621.00	18.88	68,364.48
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,621.00	86.73	314,049.33
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,363.20	21.78	29,690.50
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,533.60	23.34	35,794.22
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,781,063.68
GASTOS GENERALES (10%CD)					178,106.37
UTILIDAD (10%CD)					178,106.37
SUB TOTAL					2,137,276.41
IGV (18%)					384,709.75
TOTAL					2,521,986.17
SUPERVISIÓN (5%CD)					89,053.18
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					35,621.27
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,661,660.63

SON : DOS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA CON 63/100 SOLES



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 3,100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO (L = 710.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																
2.00	OBRAS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00																
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00																
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	19.00																
2.06	DESÍO DEL RIO	M	1.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	50.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00																
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	5.00																
3.04	PERFILADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.00																
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	9.00																
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00																
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	18.00																
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14.00																
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18.00																
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	6.00																
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00																
5.00	FLETE TERRESTRE																		
5.01	FLETE TERRESTRE	gib																	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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																								

Fecha de elaboración de la ficha: 29/09/2025

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 RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Lugar : SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha : 29/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 3,100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO (L= 710.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	OBRAS PRELIMINARES				46,729.57
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	135.00	6.03	814.05
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.81	1,881.02	7,166.69
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.81	2,830.63	10,784.70
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,002,755.06
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43,400.00	7.33	318,122.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,253.75	7.65	63,141.19
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,704.00	13.05	22,237.20
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,012.27	3.95	11,898.47
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40,535.28	14.49	587,356.21
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				713,394.51
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,720.40	16.20	60,270.48
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	426.00	133.25	56,764.50
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3,621.00	41.00	148,461.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,621.00	18.88	68,364.48
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,621.00	86.73	314,049.33
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,363.20	21.78	29,690.50
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,533.60	23.34	35,794.22
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,781,063.68
GASTOS GENERALES (10%CD)	178,106.37
UTILIDAD (10%CD)	178,106.37
SUB TOTAL	2,137,276.41
IGV (18%)	384,709.75
TOTAL	2,521,986.17
SUPERVISIÓN (5%CD)	89,053.18
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	35,621.27
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	2,661,660.63

SON : DOS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA CON 63/100 SOLES

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



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

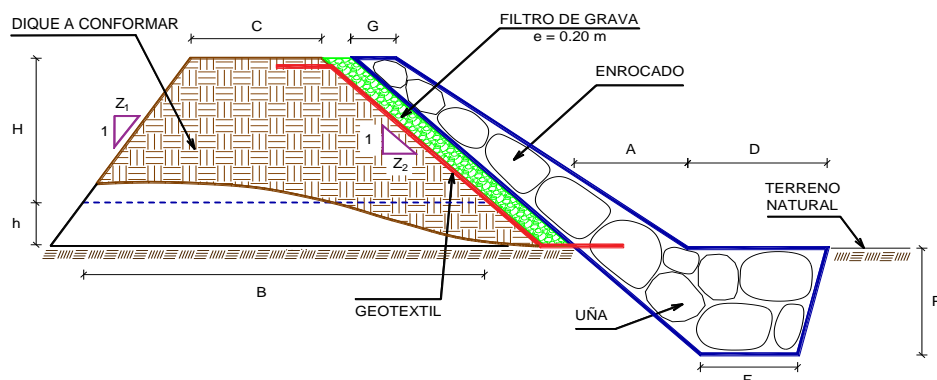
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Ubicación: SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha : 29/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 3,100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO (L= 710.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	3.00	3.00	135.00	135.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.81
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			3.100				
	DIQUE ENROCADO			0.710				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.81
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			3.100				
	DIQUE ENROCADO			0.710				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,100.00	40.00	0.35	43,400.00	43,400.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	710.00	3.88	3.00	8,253.75	8,253.75
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	710.00	2.40		1,704.00	1,704.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	710.00		4.24	3,012.27	3,012.27
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	36,850.25		1.10	40,535.28	40,535.28
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	710.00	5.24		3,720.40	3,720.40
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	710.00	0.60		426.00	426.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			3,621.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	710.00	2.70		1,917.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	710.00	2.40		1,704.00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						3,621.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	710.00	2.70		1,917.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	710.00	2.40		1,704.00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						3,621.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	710.00	2.70		1,917.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	710.00	2.40		1,704.00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,363.20
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	710.00	2.40		1,363.20	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,533.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	710.00	2.70		1,533.60	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 2.00 m
h = 1.00 m
C = 2.00 m
Z₁ = 0.25
Z₂ = 1.00
B = 5.75 m
G = 0.50 m
A = 1.30 m
D = 1.50 m
P = 1.20 m
F = 1.20 m

% 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 RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 29/09/2025

Partida **01.01** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	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
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida **01.02** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	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
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

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

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
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	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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

Profesional de la ALA
la ficha técnicaAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Design
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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

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** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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

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

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** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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

Profesional de la ALA
la ficha técnica

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**

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

Rendimiento	m3/DIA	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7.33
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
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	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	7.65
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	13.05
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Partida 03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	m2/DIA	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	3.95
-------------	---------------	-----------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25c hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

Partida 03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

Rendimiento	m3/DIA	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3	14.49
-------------	---------------	-----------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t 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	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2	16.20
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.84	13.48
						13.48
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** EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : m3 **133.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

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

Rendimiento **m3/DIA** EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : m3 **41.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
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 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

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

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

Rendimiento	m3/DIA	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	18.88
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25c 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	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	86.73
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t 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	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	21.78
-------------	---------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**Rendimiento **m3/DIA** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m3 **23.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
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/.
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

Profesional de la ALA
la ficha técnicaAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Lugar : SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	507.4640	28.46	14,442.43
0101010004	OFICIAL	hh	423.0636	22.40	9,476.62
0101010005	PEON	hh	2,783.2232	20.29	56,471.60
0101010007	PERFORISTA	hh	289.6800	30.99	8,977.18
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	377.8935	22.40	8,464.81
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	289.6800	29.30	8,487.62
0101030000	TOPOGRAFO	hh	213.3600	29.42	6,277.05
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	68.5800	22.40	1,536.19
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	144.8400	30.99	4,488.59

118,622.09

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.9050	22.30	42.48
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	468.6000	76.27	35,740.12
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,906.4200	12.84	50,158.43
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	14.9160	30.00	447.48
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	22.8600	20.00	457.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	381.0022	4.65	1,771.66
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.2860	60.17	137.55
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	905.2500	8.08	7,314.42
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,621.0000	15.00	54,315.00
0255100010	FULMINANTE	und	3,621.0000	4.00	14,484.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
02902000000000	BARRENO DE 7/8" x 5 HP		64.5570	65.00	4,198.21

187,671.62

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	15.2400	17.36	264.57
------------	-------	-----	---------	-------	--------

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Ubicación: SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 29/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION						
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04						
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 3,100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO (L= 710.00 m)																						
1.00	OBRAS PROVISIONALES																					
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■																		
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■																		
2.00	OBRAS PRELIMINARES																					
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■														■				
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■																		
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■																		
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00	■																		
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	19.00		■							■					■					
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■																		
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	50.00	■																		
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10.00					■														
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	5.00							■												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00									■										
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.00				■															
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																					
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	9.00									■										
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00											■								
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	18.00	■																		
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14.00				■															
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18.00								■											
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	6.00													■						
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00														■					
5.00	FLETE TERRESTRE																					
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb		■							■											



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PUNCUNE, SECTOR HUAYLLAPATA Y SAN FRANCISCO, DISTRITO PUTINA, PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA, DEPARTAMENTO DE PUNO.

FECHA: 29/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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																								

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua