

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO RIO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0092-2026-ANA-AAA.PA-ALA.MAP

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

1. UBICACIÓN:

AAA **PAMPAS APURIMAC** ALA **MEDIO APURIMAC PACHACHCA** Fecha **25/02/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **CUSCO** Provincia **ANTA** Distrito **MOLLEPATA** Sector **LLANTA LLACTAYOC**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO APURIMAC** Cuerpo de agua **RIO BLANCO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	765227	8513947	18 S	765477	8513643	18 S	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

En el tramo crítico, el suelo del cauce del río está constituido por diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras y bolonerías, en la margen derecha predomina material erosionables y en la margen izquierda se aprecia zona rocosa. Si se presenta caída de rocas en laderas de cerros.

La geomorfología del río Blanco, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para generar erosiones en los taludes en ambas márgenes por la alta pendiente de su cauce. La noche del 12.04.2024, se registraron intensas precipitaciones en la cuenca del río Blanco que incrementó el caudal y activación de la quebrada Llañuhuaycco afluente al este río, generando erosión del talud de la margen derecha del cauce y afectación de infraestructuras de riego captación y sistema de conducción del canal río Blanco; asimismo, aguas abajo generó afectación al puente río Blanco en la vía interoceánica asfaltada Abancay – Cusco, el cual ha sido restringido el pase vehicular a partir del 13.02.2024.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor grado de intensidad a lo largo del río blanco. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río blanco en más de 4,000 m3/seg, lo que causó pérdida de vidas humanas, caídas de puentes, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de ciudades; etc.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

El río Blanco, el cual recibe aportes en sus cabeceras de las lagunas aledañas y de otras tantas quebradas más. El flujo del agua del río Blanco en el tramo crítico o la zona de estudio tiene dirección Noroeste a Sureste, es aflunete al río Apurímac, el cual finalmente aporta sus aguas al río Amazonas. Los afluentes que alimentan la red hidrográfica del río blanco en la zona evaluada está conformada por el río Blanco, quebrada Llañuhaycco, entre otras quebradas que se activan esporádicamente en periodos de lluvia. El cauce del río blanco en este tramo tiene una pendiente promedio de 0.148° (14.80 %), con un ancho que varía de 10 m a 15 m.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre I.E./P.I./E.S.	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre

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)
200.00	otros	200	-	Vacunos	-	Bocatomas	Río Blanco	1	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	Río Blanco	-	400
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.40	Muro de protección con enrocado en la margen derecha del río Blanco	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO	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	0.40	400 m de limpieza y descolmatación del río Blanco en un ancho 16 m y con 1.5 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.40	Construcción de dique con material propio en la margen derecha del río Blanco en una longitud de 400 m	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

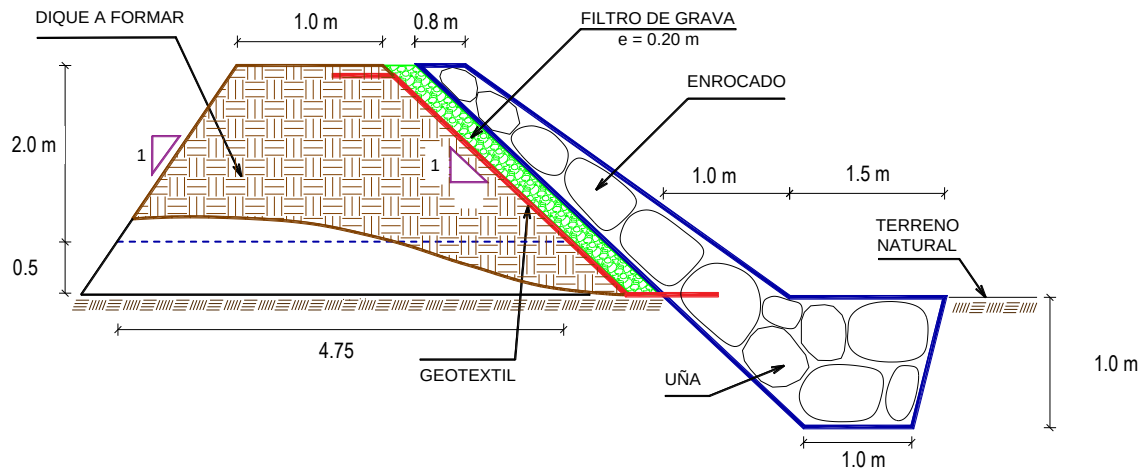
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional de Cusco y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria;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

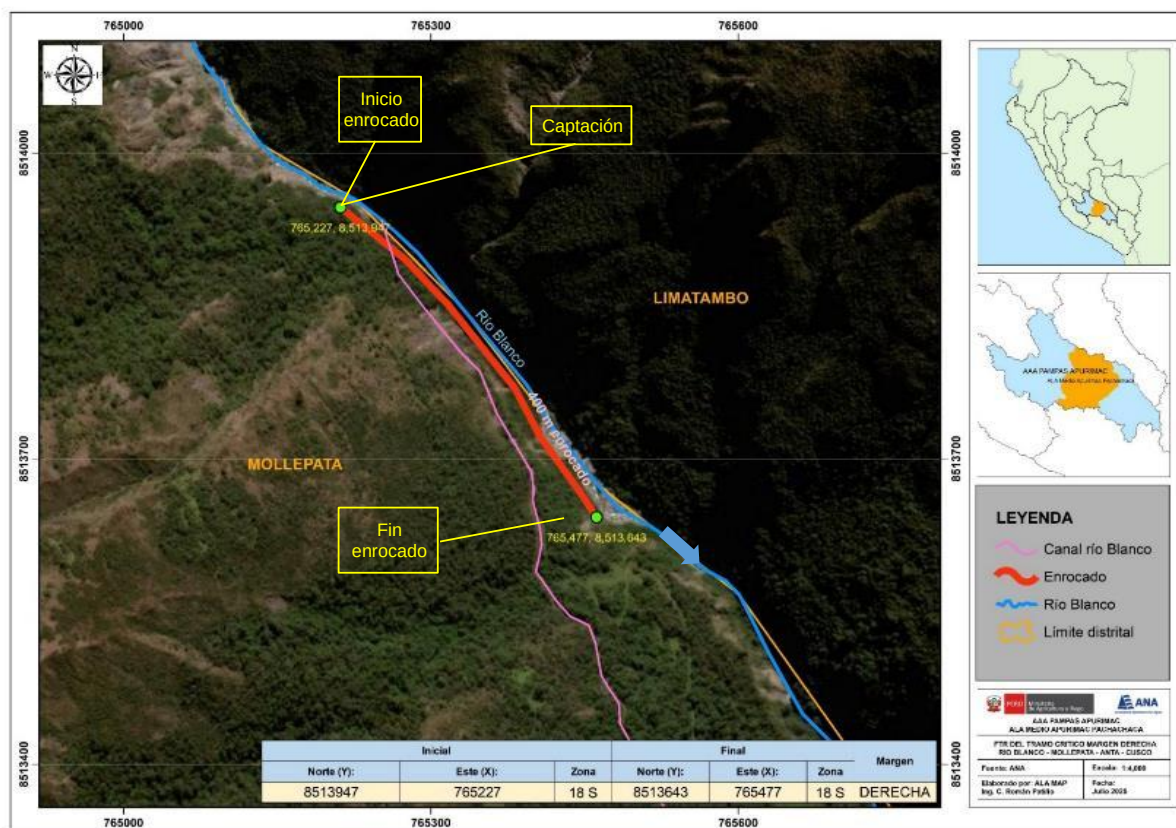
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Imagen N.º 01. Tramo crítico en la margen derecha del río Blanco, plataforma en la margen derecha donde ha colapsado el canal de conducción de concreto enterrado, al fondo sistema de captación de concreto afectado



Imagen N.º 02. Tramo crítico en la margen derecha del río Blanco, plataforma en la margen derecha donde ha colapsado el canal de conducción de concreto enterrado, al fondo sistema de captación de concreto



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (230.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 400.00m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				22,398.20
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.00	8,009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.80	1,904.02	1,523.22
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.80	2,908.61	2,326.89
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m	40.00	21.03	841.20
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				200,396.57
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,600.00	7.59	72,864.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,800.00	7.93	38,064.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	800.00	10.59	8,472.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,414.21	3.22	4,553.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,440.00	11.87	76,442.80
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				302,057.07
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,294.21	15.23	34,940.87
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	200.00	125.82	25,164.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,700.00	40.55	68,935.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,700.00	15.45	26,265.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,700.00	71.09	120,853.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	640.00	18.35	11,744.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	720.00	19.66	14,155.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					543,067.28
GASTOS GENERALES					54,306.73
UTILIDAD					54,306.73
SUB TOTAL					651,680.74
IGV (18%)					117,302.53
TOTAL					768,983.27
SUPERVISIÓN					16,292.02
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					5,430.67
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					805,705.97

SON: OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CINCO CON 97/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (230.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 400.00m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km												
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km												
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente por VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Por La AAA



Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**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: 25/02/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente
por VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA



Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Lugar SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha 25/2/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (230.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 400.00m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				22,398.20
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.00	8,009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.80	1,904.02	1,523.22
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.80	2,908.61	2,326.89
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	21.03	841.20
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				200,396.57
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,600.00	7.59	72,864.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,800.00	7.93	38,064.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	800.00	10.59	8,472.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,414.21	3.22	4,553.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,440.00	11.87	76,442.80
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				302,057.07
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,294.21	15.23	34,940.87
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	200.00	125.82	25,164.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,700.00	40.55	68,935.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,700.00	15.45	26,265.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,700.00	71.09	120,853.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	640.00	18.35	11,744.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	720.00	19.66	14,155.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	543,067.28
GASTOS GENERALES	54,306.73
UTILIDAD	54,306.73
SUB TOTAL	651,680.74
IGV (18%)	117,302.53
TOTAL	768,983.27
SUPERVISIÓN	16,292.02
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	5,430.67
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	805,705.97

SON: OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CINCO CON 97/100 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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Ubicación: SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha : 25/2/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (230.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 400.00m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		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	-			-	-
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					0.80
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.40				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.40				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.80
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.40				
	DIQUE ENROCADO			0.40				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	40.00			40.00	40.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	400.00	16.00	1.50	9,600.00	9,600.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	400.00	4.00	3.00	4,800.00	4,800.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	400.00	2.00		800.00	800.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	400.00		3.54	1,414.21	1,414.21
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	5,600.00		1.15	6,440.00	6,440.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	400.00	5.74		2,294.21	2,294.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	400.00	0.50		200.00	200.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			1,700.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	400.00	2.25		900.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	400.00	2.00		800.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						1,700.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	400.00	2.25		900.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	400.00	2.00		800.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						1,700.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	400.00	2.25		900.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	400.00	2.00		800.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						640.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	400.00	2.00		640.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						720.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	400.00	2.25		720.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por VARGAS MEZA Jesus Roberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ROMAN PATINO Cornelio FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



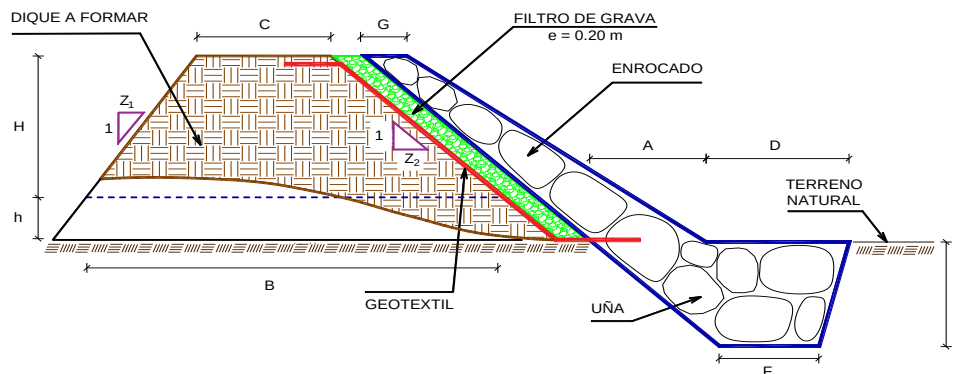
Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por TEJADA PALOMINO Henry FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA

H = 2.00 m
h = 0.50 m
C = 1.00 m
Z₁ = 0.50
Z₂ = 1.00
B = 4.75 m
G = 0.80 m
A = 1.00 m
D = 2.00 m
P = 1.00 m
F = 1.00 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

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha: 25/2/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Firmado digitalmente
por VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Por La AAA



Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 1	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34


 Firmado digitalmente
 por VARGAS MEZA
 Jesus Roberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Profesional de la ALA que ha elab
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 ROMAN PATINO Cornelio
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Por La AAA


 Firmado digitalmente por
 TEJADA PALOMINO
 Henry FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

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

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80

Partida	02.05 CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00


 Firmado digitalmente
 por VARGAS MEZA
 Jesus Roberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Profesional de la ALA que ha elab
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 ROMAN PATINO Cornelio
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Por La AAA


 Firmado digitalmente por
 TEJADA PALOMINO
 Henry FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 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	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12	
						7.13	
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		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50	
						7.51	
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		10.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	
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		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	



Firmado digitalmente por
VARGAS MEZA
 Jesus Roberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 ROMAN PATINO Cornelio
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Por La AAA



Firmado digitalmente por
 TEJADA PALOMINO
 Henry FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm	1.0000		0.0067	417.13	2.79
						2.80
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		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm	1.0000		0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71
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		15.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						2.67
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
						12.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	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		125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						43.35
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
						77.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm	0.3125		0.0100	417.13	4.17
						5.47
Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
						7.01
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
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
						22.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm	1.0000		0.0400	257.61	10.30
						11.15



Firmado digitalmente por
VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Por La AAA



Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		15.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31	
						2.04	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35	
						13.41	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		71.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
						0.91	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
						70.18	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		18.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61	
						2.80	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47	
						15.55	


 Firmado digitalmente por
VARGAS MEZA
 Jesus Roberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 ROMAN PATINO Cornelio
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Por La AAA


 Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
 Henry FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

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

Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						16.66
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


 Firmado digitalmente
 por VARGAS MEZA
 Jesus Roberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

 Profesional de la ALA que ha elab
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 ROMAN PATINO Cornelio
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado
 digitalmente por
 RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Por La AAA


 Firmado
 digitalmente por
 TEJADA PALOMINO
 Henry FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPOSTA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA,

LUGAR: SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	152.4042	28.94	4,410.58
0101010004	OFICIAL	hh	205.7792	22.68	4,667.07
0101010005	PEON	hh	1,205.2785	20.54	24,756.42
0101010007	PERFORISTA	hh	136.0000	30.95	4,209.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	177.9001	22.68	4,034.77
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	136.0000	29.30	3,984.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	44.8000	30.08	1,347.58
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.4000	22.68	326.59
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	68.0000	31.99	2,175.32
					49,912.33

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4000	27.47	10.99
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	220.0000	70.00	15,400.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	2,408.9205	11.89	28,642.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.0800	26.55	108.32
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.8000	20.00	96.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	80.0000	4.65	372.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4800	60.17	28.88
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	425.0000	7.31	3,106.75
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,700.0000	15.00	25,500.00
0255100010	FULMINANTE	und	1,700.0000	4.00	6,800.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	28.9000	92.00	2,658.80
					99,884.28

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	3.2000	17.36	55.55
0301000015	JALONES	día	6.4000	14.96	95.74
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.8000	24.53	313.98
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	32.0000	15.29	489.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,585.37
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	136.0000	6.22	845.92
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	68.0000	257.61	17,517.48
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	111.1480	320.60	35,634.05
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	37.6800	579.26	21,826.52
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	84.1952	417.13	35,120.34
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	140.6800	757.76	106,601.68
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	443.9480	358.17	159,008.86
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					393,270.67
			Total	S/.	543,067.28

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

Firmado digitalmente por
VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe

Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Por La AAA

Firmado digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO BLANCO, SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Ubicación

SECTOR LLACTA LLACTAYOC, DISTRITO MOLLEPATA, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha

25/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (230.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 400.00m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km												
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km												
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GR	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCA	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
1.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

SON: OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CINCO CON 97/100 SOLES

FECHA

: Diciembre 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	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

0



Firmado digitalmente
por VARGAS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henny FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

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



Firmado digitalmente
por VARGÁS MEZA
Jesus Roberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
ROMAN PATINO Cornelio
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente por
RUIZ VENTOCILLA
Miguel Angel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente por
TEJADA PALOMINO
Henry FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad