



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO DE VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

FTR-CB-PREV N° 0987-2025-ANA-AAA.PA-ALA.PAMPAS

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

1. UBICACIÓN:

AAA PAMPAS APURIMAC ALA PAMPAS Fecha 20/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AYACUCHO Provincia VILCASHUAMAN Distrito VISCHONGO Sector COMUNIDAD UMARO SAN ANTONIO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PAMPAS Cuerpo de agua RIO PAMPAS

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,486,552.00	604,403.00	18L	8,486,615.00	605,605.00	18L	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro ☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ X Muy Alto ☐

2.3. Geología

La zona de estudio presenta depósitos de origen fluvial que afloran a lo largo del cauce del río Pampas. Litológicamente, dichos depósitos están conformados por cantos redondeados inmersos en una matriz arenosa. Estos materiales muestran una buena clasificación granulométrica, evidenciando diferentes periodos de sedimentación (gravas, materiales finos y bloques), el cauce río está constituido por clastos subredondeados a redondeados de composición volcánica y sedimentaria, los cuales han sido transportados por la dinámica fluvial del río Pampas. Desde el punto de vista geológico, también se identifican depósitos aluviales expuestos en las terrazas indiferenciadas adyacentes al cauce principal, compuestos predominantemente por gravas, arenas y limos. En la zona de pie de monte se observan depósitos aluviales conformados por conglomerados y areniscas, que provienen del arrastre y deposición de materiales procedentes de las colinas y montañas volcánicas circundantes.

Geomorfológicamente, la zona de estudio se caracteriza por la presencia de montañas disectadas con altas pendientes, lo que la hace susceptible a movimientos en masa. Asimismo, se observan zonas de escarpe que dan origen a conos de deyección. De manera paralela al curso del río Pampas (en su lecho y márgenes) se desarrollan planicies ligeramente inclinadas, ubicadas próximas al pie del relieve montañoso.

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

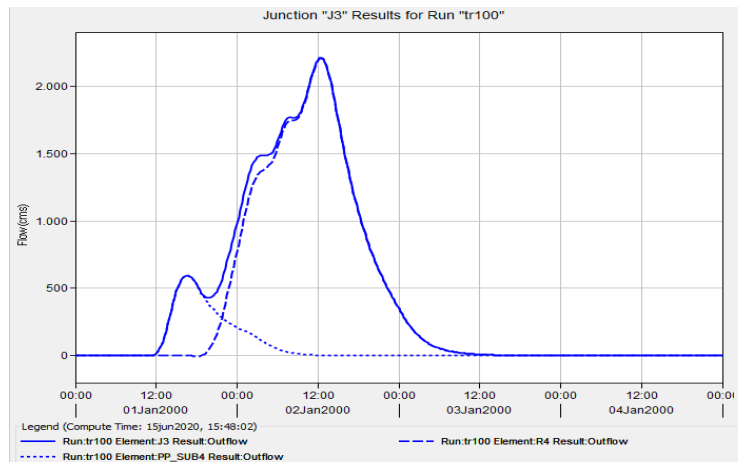
Para el desarrollo del estudio de Hidráulica Fluvial del río Pampas, se realizó inicialmente un reconocimiento general del área del proyecto de manera directa (a pie), con el propósito de delimitar el tramo de interés, es decir, el sector del río objeto de análisis. Este tramo considera la ribera de la margen izquierda del río, la cual requiere medidas de protección frente a los procesos erosivos. Posteriormente, se efectuó el levantamiento topográfico de detalle, obteniéndose curvas de nivel cada metro, tanto en el cauce como en la ribera del río, abarcando una longitud total de influencia de aproximadamente 1,240.00 metros lineales. El tramo de estudio se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Pampas.

Del estudio realizado se concluye que, la dirección principal del flujo de agua en el río Pampas colisiona casi frontalmente con el talud izquierdo del cauce en las inmediaciones de la Localidad de Umáro San Antonio.

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

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

La morfología o configuración del cauce cuya característica principal son hoyadas alternantes y bancos de rocas fragmentadas aunadas a los efectos hidrodinámicos del flujo de agua favorecen la erosión tanto en las riberas como en el cauce (talweg) del río.



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
93	31	Material rustico	1	I.E.I. SAN ANTONIO DE PAUDA	1	PUESTO DE SALUD UMARO	1	Losa deportiva y Campo de Futbol
			2	I.E.I. N° 38174-1				
			3	I.E.I. N° 431-20				

En la zona intervenida del Rio Pampas, 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)
	-	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	1	50
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	500

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

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

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.24	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda del rio Pampas en una longitud de 1240.00 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 4.00 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud Z=1.5	

3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.24	Limpieza y descolmatación del cauce del río Pampas en una longitud de 1240.00 m en un ancho de cauce de 40.00 m y una altura de corte de 0.80 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.24	Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda del río Pampas en una longitud de 1240.00 m con un ancho de corona de 3.00 m y una altura de sección transversal de 4.00 con un talud húmedo $Z=1.5$	

3.2.1 Acciones Complementarias

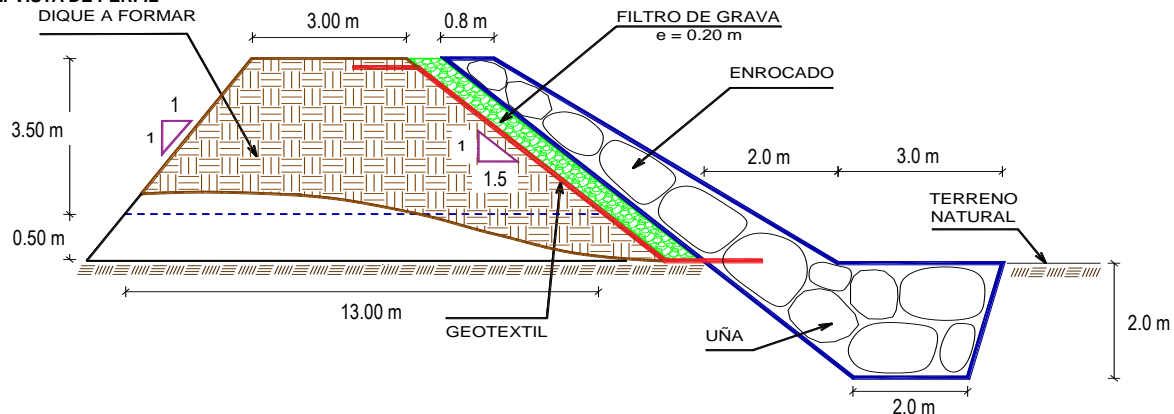
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

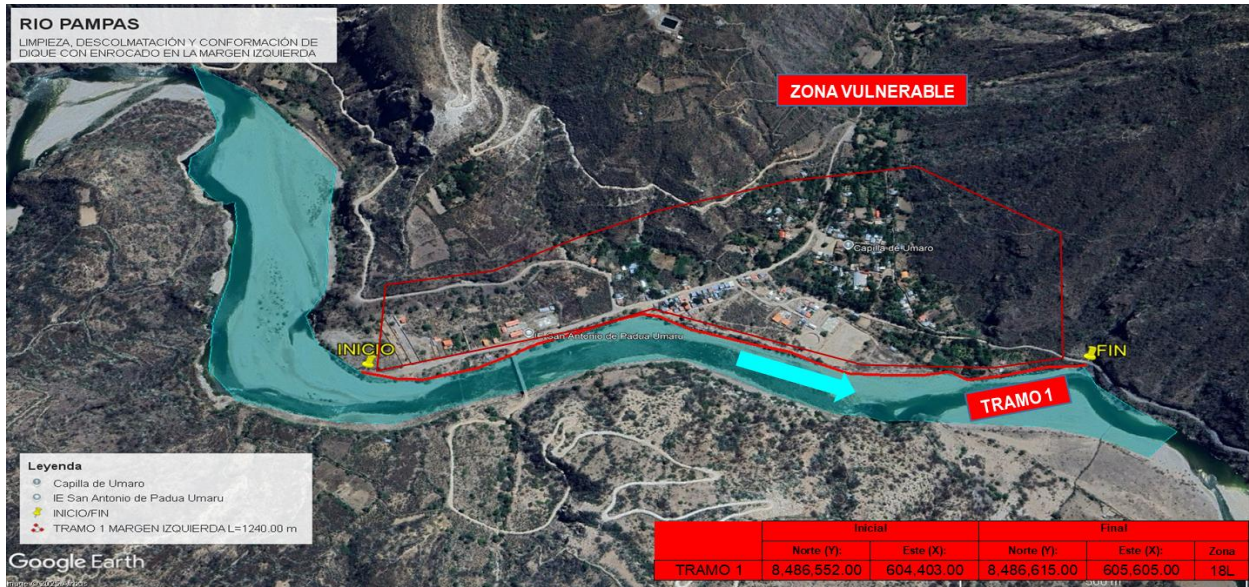
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA 01: Tramo crítico en el río Pampas (Margen Izquierdo), en la comunidad de Umaro San Antonio



FOTOGRAFIA 02: Vista de viviendas expuestos ante una crecida del río Pampas en la Margen Izquierda.



FOTOGRAFIA 03: Tramo crítico en el río Pampas (Margen Izquierda), en la comunidad de Umaro San Antonio



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,240.00 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				47,186.22
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	0.50	7,721.90	3,860.95
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	2.48	1,881.02	4,664.93
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.48	2,830.63	7,019.96
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				887,639.56
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39,680.00	7.33	290,854.40
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39,680.00	7.65	303,552.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,680.00	13.05	113,274.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,941.77	3.95	35,319.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,982.00	14.49	144,639.18
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,832,682.29
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7,960.80	16.20	128,964.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	992.00	133.25	132,184.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,624.00	41.00	640,584.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,624.00	18.88	294,981.12
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,624.00	86.73	1,355,069.52
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,944.00	21.78	151,240.32
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,555.20	23.34	129,658.37
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,785,692.61
GASTOS GENERALES					378,569.26
UTILIDAD					378,569.26
SUB TOTAL					4,542,831.13
IGV (18%)					817,709.60
TOTAL					5,360,540.74
SUPERVISIÓN					113,570.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					37,856.93
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,526,968.44

SON : CINCO MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO CON 44/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO. (L = 1,240.00 m)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	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	1.00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00																
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	47.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	25.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GRM2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	20.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	79.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	62.00																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	78.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	23.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	20.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	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			
		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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 20/11/2025

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 IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Lugar SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Fecha 20/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,240.00 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				47,186.22
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	0.50	7,721.90	3,860.95
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	2.48	1,881.02	4,664.93
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.48	2,830.63	7,019.96
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				887,639.56
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39,680.00	7.33	290,854.40
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	39,680.00	7.65	303,552.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,680.00	13.05	113,274.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,941.77	3.95	35,319.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,982.00	14.49	144,639.18
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,832,682.29
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7,960.80	16.20	128,964.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	992.00	133.25	132,184.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,624.00	41.00	640,584.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,624.00	18.88	294,981.12
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,624.00	86.73	1,355,069.52
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,944.00	21.78	151,240.32
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,555.20	23.34	129,658.37
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,785,692.61
GASTOS GENERALES	378,569.26
UTILIDAD	378,569.26
SUB TOTAL	4,542,831.13
IGV (18%)	817,709.60
TOTAL	5,360,540.74
SUPERVISIÓN	113,570.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	37,856.93
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,526,968.44

SON : CINCO MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO CON 44/100 SOLES

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Ubicación: SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Fecha : 20/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,240.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDANIA 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	yje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
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					2.48
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.24				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.24				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.48
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.24				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.24				
01.02.06	DESÍO DE RIO	M	1.00	500.00			500.00	500.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,240.00	40.00	0.80	39,680.00	39,680.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,240.00	8.00	4.00	39,680.00	39,680.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,240.00	7.00		8,680.00	8,680.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,240.00		7.21	8,941.77	8,941.77
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	8,680.00		1.15	9,982.00	9,982.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,240.00	6.42		7,960.80	7,960.80
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,240.00	0.80		992.00	992.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			15,624.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,240.00	5.60		6,944.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,240.00	7.00		8,680.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						15,624.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,240.00	5.60		6,944.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,240.00	7.00		8,680.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						15,624.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,240.00	5.60		6,944.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,240.00	7.00		8,680.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,944.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,240.00	7.00		6,944.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,555.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,240.00	5.60		5,555.20	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

Diagrama de un dique de gravedad con filtro de grava y enrocado. El diagrama muestra un dique con una altura total H y una base B . La parte superior del dique tiene una longitud C y una longitud G para el filtro de grava. El filtro de grava tiene un espesor $e = 0.20 \text{ m}$. El dique está reforzado con un geotextil en la base. El terreno natural está a una altura h de la base. El dique tiene una pendiente de 1 horizontal por Z_1 vertical en la parte superior y 1 horizontal por Z_2 vertical en la parte inferior. El dique está reforzado con un enrocado en la parte superior y una uña en la parte inferior. El terreno natural está a una altura P de la base. El dique tiene una longitud A y una longitud D para el enrocado. El dique tiene una longitud F para la uña.

% de vacíos 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 IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Lugar: SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Fecha: 20/11/2025

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 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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 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	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
	Equipos					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53
Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
	Materiales					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
	Equipos					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	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 - 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	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 - 2½ 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 - 25½ 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	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 - 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 - 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	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 - 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	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	gib/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gib		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Lugar: SECTOR
COMUNIDAD

Fecha: 20/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	562.6760	28.46	16,013.76
0101010004	OFICIAL	hh	1,569.9957	22.40	35,167.90
0101010005	PEON	hh	6,366.4451	20.29	129,175.17
0101010007	PERFORISTA	hh	1,249.9200	30.99	38,735.02
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,468.4551	22.40	32,893.39
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,249.9200	29.30	36,622.66
0101030000	TOPOGRAFO	hh	138.8800	29.42	4,085.85
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	44.6400	22.40	999.94
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	624.9600	30.99	19,367.51
					313,061.20
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2400	22.30	27.65
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	1,091.2000	76.27	83,225.82
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,358.8400	12.84	107,327.51
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.1280	30.00	303.84
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.8800	20.00	297.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	248.0000	4.65	1,153.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4881	60.17	89.54
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,906.0000	8.08	31,560.48
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,624.0000	15.00	234,360.00
0255100010	FULMINANTE	und	15,624.0000	4.00	62,496.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	265.6080	92.00	24,435.94
					562,417.62
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.9200	17.36	172.21
0301000015	JALONES	día	19.8400	14.96	296.81
0301000022	ESTACION TOTAL	he	39.6800	23.48	931.69
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	99.2000	14.25	1,413.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,803.69
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,249.9200	10.18	12,724.19
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	624.9600	257.61	160,995.95
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	691.8394	399.70	276,528.21
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	344.2835	709.27	244,189.96
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	768.5699	525.13	403,599.11
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	785.2440	729.50	572,835.50
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,766.3594	436.20	1,206,685.97
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					2,910,213.79
				Total	S/.
					3,785,692.61

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Ubicación

SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Fecha

20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,240.00 m)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	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	1.00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00																
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	47.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	25.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.00																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	20.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	79.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	62.00																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	78.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	23.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	20.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PAMPAS, SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Ubicación SECTOR COMUNIDAD DE UMARO SAN ANTONIO, DISTRITO VISCHONGO, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

FECHA 20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.05 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	0.1
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	2	0.2
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	5	0.5
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.1
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	0.1