



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**

**FTR-CB-PREV N° 0914-2025 ANA-AAA.MAN-ALA.MANTARO**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,641,472.00	605,071.00	18L	8,642,196.00	607,394.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACION
TRAMO 2	8,641,465.00	605,075.00	18L	8,641,814.00	605,903.00	18L	DERECHA	EROSION E INUNDACION
TRAMO 3	8,641,793.00	605,649.00	18L	8,641,835.00	605,907.00	18L	IZQUIERDA	EROSION E INUNDACION
TRAMO 4	8,641,836.00	605,920.00	18L	8,642,341.00	606,577.00	18L	IZQUIERDA	GAVIONES EXISTENTE

**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**

Como antecedente geológico los rasgos geomorfológicos están determinados por los principales ríos, que al discurrir a través de los tiempos geológicos han erosionado una quebrada profunda de fuerte pendiente y accidentado. La litología del área en estudio, está constituido fundamentalmente por la andesita basáltica y la andesita, las que se encuentran cubiertas parcialmente por material granular de origen coluvial que provienen del intemperismo de las mismas que son ubicadas en la parte alta.

Grupo Ambo : Esta secuencia aflora, en la desembocadura del río Canayre y Savia prolongándose hacia al noroeste. Se muestra como una secuencia de areniscas cuarzosas de color gris oscuro, estratificadas en capas delgadas, intercalados con limolitas pizarrosas micáceas en capas delgadas. Morfológicamente afirma montañas o colinas de forma cóncava, originan suelos poco potentes. Rocas de calidad media a baja y susceptibilidad media a alta a generar movimientos en masa.

Depósitos Aluviales: Son productos de antiguos cauces de los ríos Mantaro, Savia y Canayre acumulándose en los flancos del valle formando terrazas. Está constituido por gravas, bloques, en matriz arenosa, poco consolidados. Las terrazas formadas en ambas márgenes del río Mantaro indican las fluctuaciones del caudal y la migración lateral de las aguas. Generalmente son terrenos susceptibles a desborde, inundación y erosión fluvial.

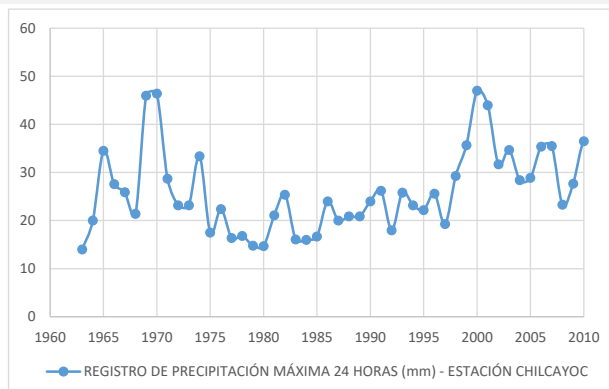
Deposito Fluviales: Se encuentran a lo largo de los cauces de los ríos Mantaro, Canayre y Savia, corresponden a los depósitos recientes del río, se ubican en los cauces abandonados formando islas y terrazas. En este sector se presentan islas que se disponen en formas paralelas a la dirección de la corriente de agua, que indican las fluctuaciones del caudal y la migración lateral de las aguas. Generan áreas susceptibles a inundaciones. El material consistente en gravas consolidadas, con clastos redondeados a sub redondeados, en matriz arenosa, algunos bolones, así como material orgánico vegetal. Estos provienen de las formaciones geológicas ubicadas en su cuenca que conforman colinas y lomas que quedan en las partes altas del río o de sus quebradas tributarias. En el río Canayre y Savia, la unidad está conformada por grava, con algunos bolones, en matriz areno-limoso. Los fragmentos de roca son de formas redondeadas a suq redondeadas que provienen de la erosión, siendo la formación la Merced la que aporta mayor material, por ser una unidad inconsolidada. En su desembocadura forman islas.

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

#### 2.4. Hidrología

En la zona existen recursos hidrográficos que favorecen la agricultura. En la época de lluvia aumenta el caudal de los ríos siendo de riesgo para las zonas ribereñas, el flujo de caudal de agua que arrasa, sedimentos, cantos rodados, troncos, puedan desbordar hacia los terrenos laterales.

La Quebrada Savia (Río Savia), tiene muchos afluentes a lo largo de sus recorridos que discurren de las alturas de la cordillera oriental, y precisamente al final de su recorrido en Canayre el río Savia es voluminoso desembocando al río Apurímac formando el majestuoso río Ene. El caudal del río Savia varía entre 100 m<sup>3</sup>/s a 120 m<sup>3</sup>/s en épocas de crecidas y de 56 m<sup>3</sup>/s en épocas de estiaje. El tramo crítico tiene una morfología sinuosa y presenta pendiente baja de aproximadamente 2% el ancho promedio del cauce entre 30 m. a 40 m.



#### 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./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento	1	INSTITUCION EDUCATIVA Nº 400	1	ENFERMERIA DEL BCT Nº42		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	411	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
1413		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
10.00	Cacao	5	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Platano	3		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Papaya	2		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	Emp. PE-28 B (Rosario) y Emp.	2	150
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.215	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda en una longitud de 285.00 m y en la margen derecha una longitud 930.00 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 3.00 metros de alto, 2.00 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 1.50 m, en un talud $Z=1.5$	Se cuenta con rocas cercano al tramo

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.62	2620 m. de limpieza y descolmatación de la Quebrada Savia (Rio Savia) en un ancho de cuce de 25.00 m y una altura de corte de 0.50 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.215	Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda en una longitud de 285.00 metros y en la margen derecha en una longitud de 930.00 m con un ancho de corona de 2.00 m y una altura de sección transversal de 3.00 con un talud humedo $Z=1.5$	

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

La Municipalidad Distrital de Canayre con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, Se promueve la sensibilización sobre los sistemas comunitarios de alerta temprana, elaboración de mapas de evacuación, identificación de zonas seguras y asistencia humanitaria. Asimismo, se plantea que la Autoridad Nacional del Agua realice jornadas de capacitación para destacar la importancia de delimitar las fajas marginales, conforme a ordenanzas locales o regionales. Además, se deben implementar talleres informativos sobre la gestión del riesgo de desastres, con el objetivo de que las comunidades expuestas estén preparadas ante los efectos adversos de los fenómenos naturales.

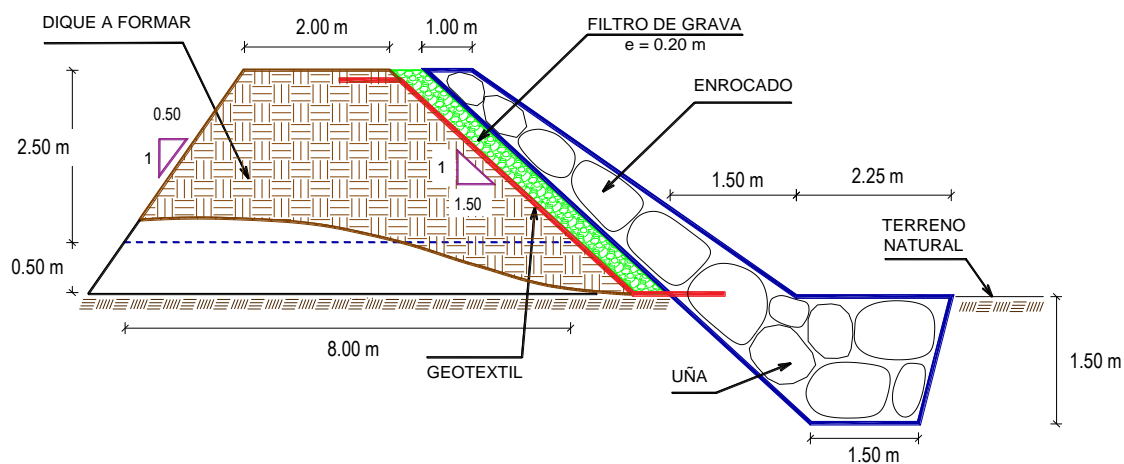
### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### 4.1.-VISTA DE PLANTA

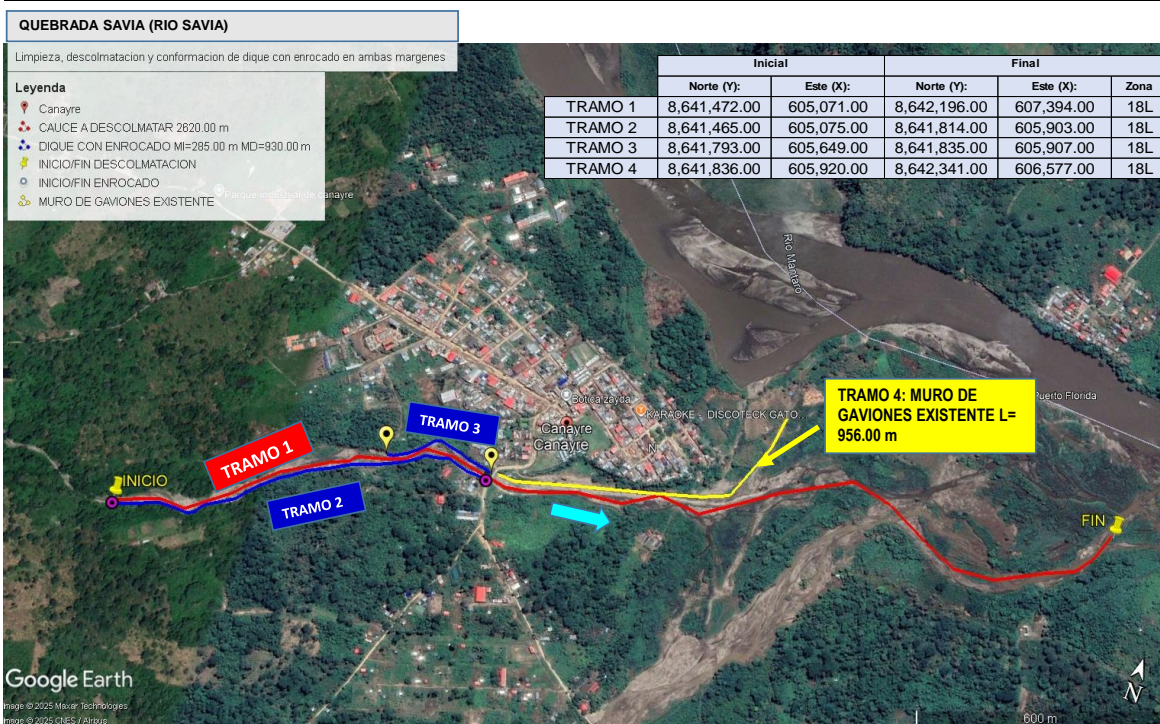




#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

FIGURA N°01 PUNTO DE INICIO EN LA MARHGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA) DONDE SE PUEDE EVIDENCIAR BASTANTE COLMATACIÓN DE MATERIAL DE QUEBRADA Y EROSIÓN DE RIBERA.



FIGURA N°02 PUNTO FINAL DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SE PUEDE OBSERVAR LA COLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA





FIGURA N°03: VISTA DE PUNTO INTERMEDIO DONDE SE TIENE COMO PROPUESTA LA CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO



FIGURA N°04 VISTA DE PUNTO FINAL DE PUNTO CRITICO CONGLOMERADO DE MATERIAL EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA) Y CON ELLA DA ORIGEN A EROSIÓN DE RIBERA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA. DADO A QUE EL MURO DE GAVION SE ENCUENTRA COLMATADO, LO CUAL ES EXPUESTA LA PROTECCION DE LA POBLACION, ES NECESARIO LA DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA SAVIA PARA SU DEBIDA FUNCION DE PROTECCION





FIGURA N°05 VISTA DE LOS DAÑOS CAUSADO POR LA INUNDACION DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA) A VIVIENDAS COLINDANTES, CON ELLA SE PUEDE VISUALIZAR EL MATERIAL SEDIMENTARIO DEJADO EN LAS VIVIENDAS.

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L=2,620.00 m Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,215.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>47,154.13</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.84	1,881.02	7,213.71
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.84	2,830.63	10,855.47
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	260.00	20.30	5,278.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>789,623.24</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,750.00	7.33	240,057.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,225.00	7.65	139,421.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,784.06	13.05	62,432.02
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,571.12	3.95	25,955.91
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,205.42	14.49	321,756.56
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,744,194.92</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,743.25	16.20	109,240.65
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	729.00	133.25	97,139.25
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,340.31	41.00	382,952.81
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,340.31	18.88	176,345.10
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,340.31	86.73	810,085.30
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,827.25	21.78	83,357.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,645.00	23.34	85,074.30
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,599,156.83</b>
	GASTOS GENERALES				259,915.68
	UTILIDAD				259,915.68
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>3,118,988.20</b>
	IGV (18%)				561,417.88
	<b>TOTAL</b>				<b>3,680,406.07</b>
	SUPERVISIÓN				77,974.70
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				25,991.57
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>				<b>3,799,372.34</b>
	<b>SON :TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON 34/100 SOLES</b>				

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L=2,620.00 m y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,215.00 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	8.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	19.00												
01.02.06	DESVIÓ DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	38.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	14.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	17.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	30.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	25.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	13.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	13.00												
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			
		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: 10/11/2025

**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





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Lugar SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Fecha 10/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L=2,620.00 m Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADADO, L = 1,215.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
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
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>47,154.13</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.84	1,881.02	7,213.71
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.84	2,830.63	10,855.47
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	260.00	20.30	5,278.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>789,623.24</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,750.00	7.33	240,057.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,225.00	7.65	139,421.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADADO	m3	4,784.06	13.05	62,432.02
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,571.12	3.95	25,955.91
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,205.42	14.49	321,756.56
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADADO</b>				<b>1,744,194.92</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,743.25	16.20	109,240.65
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	729.00	133.25	97,139.25
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADADO	m3	9,340.31	41.00	382,952.81
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,340.31	18.88	176,345.10
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,340.31	86.73	810,085.30
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADADO	m3	3,827.25	21.78	83,357.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADADO	m3	3,645.00	23.34	85,074.30
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>2,599,156.83</b>
GASTOS GENERALES	259,915.68
UTILIDAD	259,915.68
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,118,988.20</b>
IGV (18%)	561,417.88
<b>TOTAL</b>	<b>3,680,406.07</b>
SUPERVISIÓN	77,974.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	25,991.57
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>3,799,372.34</b>

**SON :TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON 34/100 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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

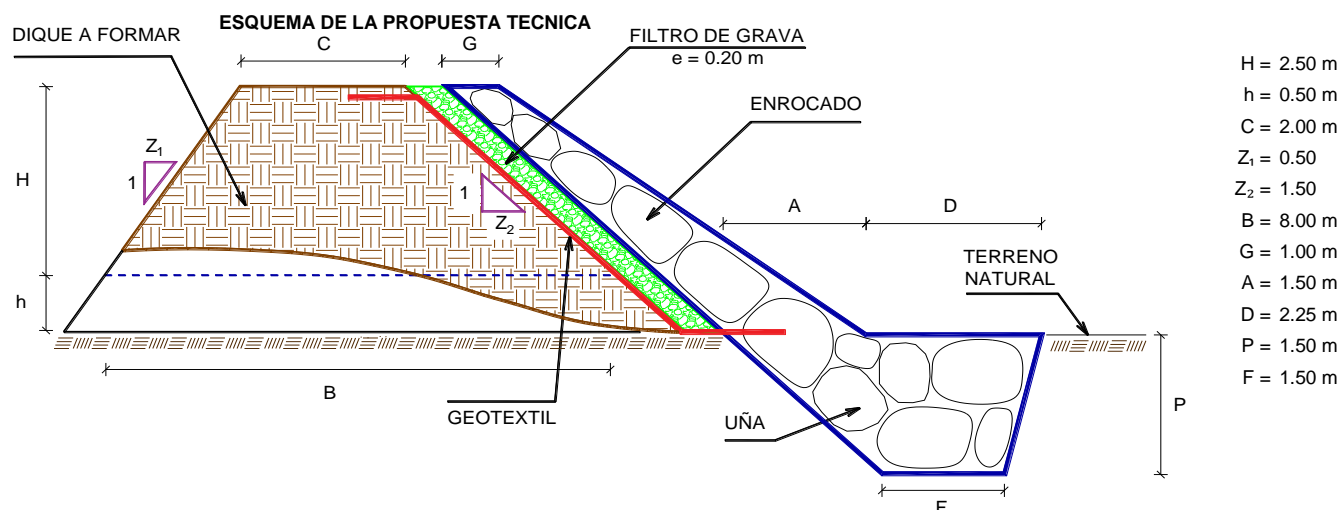
**Ubicación:** SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

**Fecha :** 10/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L=2,620.00 m Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,215.00 m</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.84
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.62				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.22				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.84
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			2.62				
	DIQUE ENROCADO			1.22				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	260.00			260.00	260.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,620.00	25.00	0.50	32,750.00	32,750.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,215.00	5.00	3.00	18,225.00	18,225.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,215.00	3.94		4,784.06	4,784.06
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,215.00		5.41	6,571.12	6,571.12
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	19,309.06		1.15	22,205.42	22,205.42
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,215.00	5.55		6,743.25	6,743.25
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,215.00	0.60		729.00	729.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			9,340.31
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,215.00	3.75		4,556.25	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,215.00	3.94		4,784.06	



01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>9,340.31</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,215.00	3.75		4,556.25	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,215.00	3.94		4,784.06	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>9,340.31</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,215.00	3.75		4,556.25	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,215.00	3.94		4,784.06	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>3,827.25</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,215.00	3.94		3,827.25	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>3,645.00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,215.00	3.75		3,645.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	<b>1.00</b>



% 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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

**Lugar:** SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

**Fecha:** 10/11/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>
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
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>



Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						<b>426.90</b>
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						<b>7,295.00</b>
Partida	<b>02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>5.85</b>
Partida	<b>02.04 TRAZO Y REPLANTEO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05 CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</b>



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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
						<b>307.54</b>
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>02.06</b>	<b>DESPIO DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>20.30</b>
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
						<b>2.00</b>
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
						<b>18.30</b>
Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.33</b>
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
						<b>0.46</b>
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
						<b>6.87</b>
Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.65</b>
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
						<b>0.42</b>
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
						<b>7.23</b>
Partida	<b>03.03</b>	<b>EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>13.05</b>
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
						<b>0.97</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						<b>12.08</b>





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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 - 25 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 - 2 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 - 25 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	
0102010000013	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 IMPERMEABL	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 - 25	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 - 2	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	<b>04.07</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>23.34</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						<b>2.96</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>20.38</b>
Partida	<b>05.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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





**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENRROCADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Lugar: SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Fecha: 10/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	469.3590	28.46	13,357.96
0101010004	OFICIAL	hh	988.5586	22.40	22,143.71
0101010005	PEON	hh	4,497.6753	20.29	91,257.83
0101010007	PERFORISTA	hh	747.2248	30.99	23,156.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	849.1103	22.40	19,020.07
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	747.2248	29.30	21,893.69
0101030000	TOPOGRAFO	hh	215.0398	29.42	6,326.47
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	69.1200	22.40	1,548.29
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	373.6124	30.99	11,578.25
					<b>210,282.77</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.9200	22.30	42.82
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	801.9000	76.27	61,160.91
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,080.4125	12.84	90,912.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15.0240	30.00	450.72
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	23.0400	20.00	460.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	384.0000	4.65	1,785.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.3040	60.17	138.63
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,335.0775	8.08	18,867.43
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,340.3100	15.00	140,104.65
0255100010	FULMINANTE	und	9,340.3100	4.00	37,361.24
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	158.7853	92.00	14,608.25
					<b>383,033.59</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	15.3600	17.36	266.65
0301000015	JALONES	día	30.7200	14.96	459.57
0301000022	ESTACION TOTAL	he	61.4400	23.48	1,442.61
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	153.6000	14.25	2,188.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,917.22
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	747.2248	10.18	7,606.75
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	373.6124	257.61	96,246.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	522.3887	399.70	208,798.76
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	206.4346	709.27	146,417.87
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	459.7614	525.13	241,434.50
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	499.6975	729.50	364,529.33
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	2,087.3343	436.20	910,495.22
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>2,005,840.47</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>2,599,156.83</b>

## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

### Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

### Ubicación

SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

Fecha 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN L=2,620.00 m Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, L = 1,215.00 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	8.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	19.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	38.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	14.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	30.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	25.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3	13.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	13.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Actividad :** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SAVIA (RIO SAVIA), SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

**Ubicación** SECTOR LOCALIDAD DE CANAYRE, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

**FECHA** 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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																





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.15 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	0.3
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	0.6
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	3	0.9
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.3
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	0.3