



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

FTR-CB-PREV N° 0988-2025 ANA-AAA.MAN-ALA.MANTARO

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

1. UBICACIÓN:

AAA MANTARO ALA MANTARO Fecha 20/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AYACUCHO Provincia HUANTA Distrito CANAYRE Sector UNION MANTARO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MANTARO Cuerpo de agua RIO MANTARO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,641,998.00	598,748.00	18L	8,642,146.00	599,638.00	18L	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.2. Geología

El cuadrángulo de Canayre, se ubica en la parte central del país y tiene como característica predominante una topografía abrupta en el oeste y sureste de la zona de estudio. En el área de estudio se distinguen tres unidades geomorfológicas; las mismas que localmente reciben denominaciones de Estructuras de la Cordillera Occidental, Colinas y el Llano. Estas unidades geomorfológicas presentan geoformas, en parte siguiendo el comportamiento litológico formacional y en otras de manera indistinta, siguiendo las secuencias de rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas aflorantes en el cuadrángulo. En el área del cuadrángulo de Canayre afloran rocas metamórficas y sedimentarias, que han sido agrupadas en unidades lito estratigráficas con rangos crono estratigráficos que abarcan desde el Neo-Proterozoico hasta el Cuaternario (Holoceno). No se han observado rocas del Triásico - Jurásico, debido a procesos tectónicos. La delimitación de las unidades lito estratigráfica está basada en sus principales características litológicas y la posición estratigráfica que permiten su ubicación crono estratigráfica en la columna geológica. En el tramo donde se emplazará la construcción del sistema de protección, la sección transversal. Es casi simétrico (Forma de U), el flanco derecho e izquierdo presentan una inclinación promedio de unos 30°.

Las unidades reconocidas localmente son:

• VALLES

Esta geoforma, corresponde a un típico valle, producto de la erosión, existiendo en la actualidad una activa acción fluvial y de precipitación, cuyos flujos, son captados a través de los diversos cursos regulares siendo este el caso del Río Mantaro.

• LADERAS

Corresponde a los flancos o taludes adyacentes al valle, conformadas por conglomerados principalmente y cubiertas superficialmente por depósitos de naturaleza aluvial y fluvial, sobre los que se desarrolla vegetación.

• TERRAZAS FLUVIO ALUVIALES

Superficie sub horizontal originado por los depósitos que el Río Mantaro a dejado como huella de su antiguo cauce, está conformada por suelos gravosos limosos. Sobre esta terraza se cimentará los sistemas de protección.

• CAUCE PROPIO

Constituida por las áreas inundables de perímetro mojado originado por la carga solida y liquida que conforma el caudal total del rio Cayramayo, de pendiente moderada.

La geomorfología del río Mantaro, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El ultimo 28 de febrero del 2024, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del rio Mantaro, generando que se desborde a la altura del sector de Jose Olaya, dicho flujo abarco varias áreas urbanas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 60 personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, UPs., 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)							

2.3. Hidrología

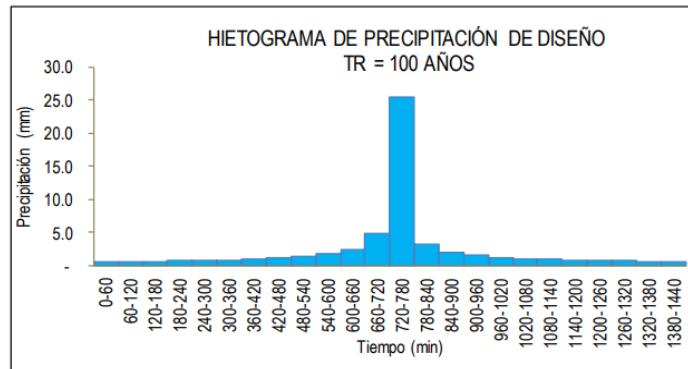
La cuenca del río Mantaro se emplaza dentro de la cadena montañosa de los andes y selva, la cual es de relieve abrupto con laderas pronunciadas que alcanzan hasta 0.55% de pendiente. La zona presenta típicos depósitos fluviales que corren a lo largo de la cordillera o parte alta adyacentes a los cursos de agua. En el recorrido de la cuenca siguiendo las características de la sierra sur, las partes altas de la cuenca tienen una configuración topográfica con mayor pendiente o relieves más pronunciados y en su recorrido aguas abajo presenta relieves moderados con zonas de relieves livianos. Los cursos de agua principales del río y sus quebradas afluentes presentan un cauce encañonado con relieves muy accidentados y laderas de fuertes pendientes. Así mismo, la cuenca presenta vegetación natural escasa y en algunas quebradas o áreas pequeñas se encuentran con explotación agrícola primaria principalmente con cultivo de secano y zonas de pastoreo. En la parte media y alta de la cuenca predomina el paisaje de colinas altas, que comprenden pastos naturales, paisajes de laderas y quebradas montañosas

La cuenca de interés comprende la del río Mantaro y sus afluentes hasta el lugar donde inicia la obra de protección de control de inundaciones y que corresponde a una cota de 525.00 msnm. La información cartográfica obtenida corresponde a Cartas Nacionales a escala 1:100,000 y Planos Departamentales del Atlas Geográfico del Perú, ambos del IGN, se determina que la cuenca del río Mantaro es de 34363.36 Km². aproximadamente y corresponde a una cuenca de forma semi alargada denotado en los valores de factor de forma e índice de compacidad encontrados y que por el tiempo de concentración del orden de once horas han de producir en el río, hidrogramas de avenidas con caudales pico poco agudos y de carácter torrentoso debido a la fuerte pendiente del curso principal de agua igual a 0.55 %. En el ámbito de la cuenca del río Mantaro, por la gran variación del perfil altitudinal, se observa gran variación en la temperatura media anual, oscilando desde una media anual de 5.38°C en la unidad territorial de Alto Mantaro y de 12.47°C. con predominio de precipitaciones pluviales entre los meses de octubre y abril.

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

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

El Area de la cuenca es de 34363.36 Km², con un perimetro de 1960.08 Km, con un coeficiente de compacidad de 2.98, la altitud maxima de la cuenca es de 5,677.00 m.s.n.m. y la altitud mas baja es de 525.00 m.s.n.m. con una pendiente promedio de 0.55%, segun el modelamiento para un periodo de retorno de 100 años se estima un caudal de 2,494.00 m³/s, en el punto de aforo.



2.4. 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
420		ladrillo, bloque de cemento	1	Institución Educativa SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó	2	Institución Educativa 429-99				
		Adobe ó tapia	3	Institución Educativa 38741				
		Quincha (caña con	4	Puente Unión Mantaro				
		Piedra con barro viduera (Pona, Tornillo, et	5	Red Vial PE-28H				
	130	Otro material						
	10							

En la zona intervenida del río Mantaro, 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)
0.00	-	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	250
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	35
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	350

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.9	Proteccion con dique enrocado en la margen izquierda en una longitud de 900.00 m.	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSA CRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

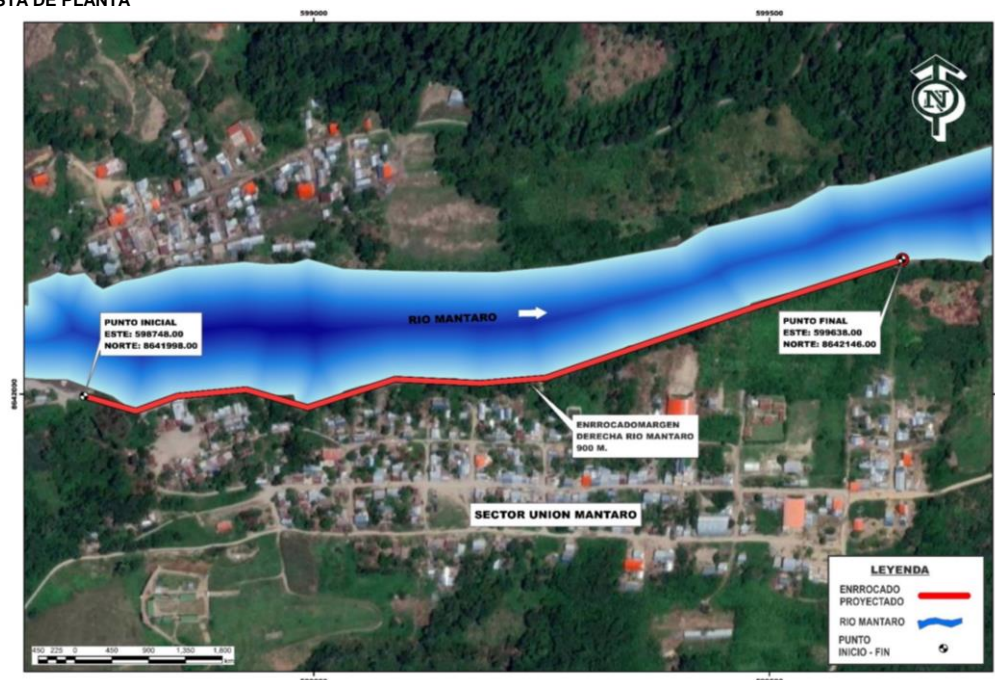
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.9	Limpieza y descolmación de la margen derecha del río Mantaro con una longitud de 900.00 m.	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

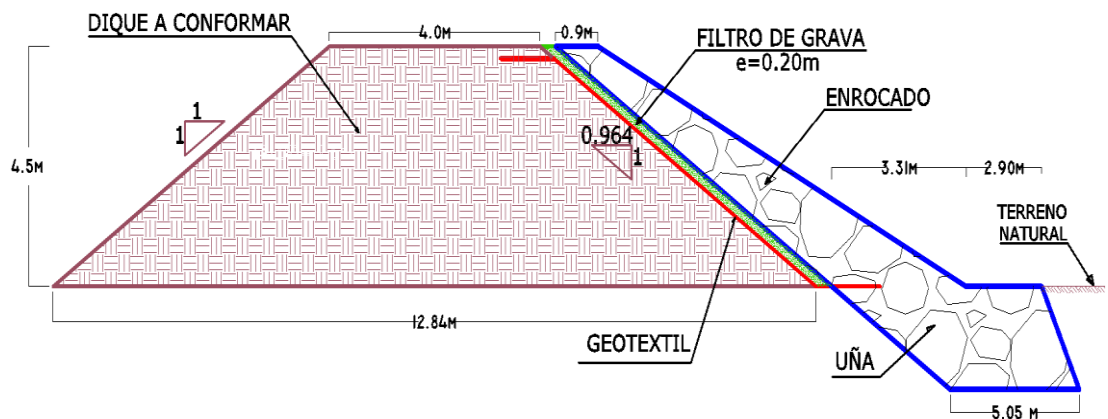
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA

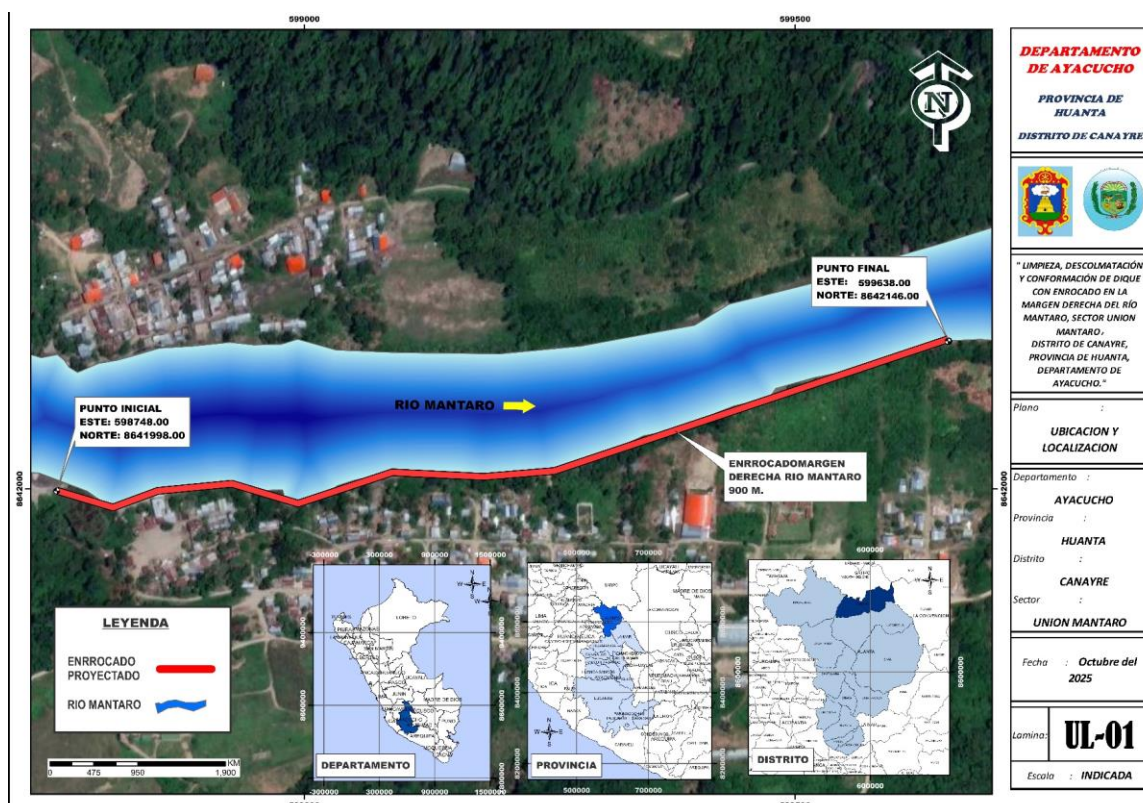


4.2.-VISTA DE PERFIL

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MANTARO, EN EL SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA - AYACUCHO, EN TEMPORADAS E MAXIMAS AVENIDAS EL RIO MANTARO SE DESVORDA GENERANDO TEMOR EN LA POBLACION DEL SECTOR UNION MANTARO

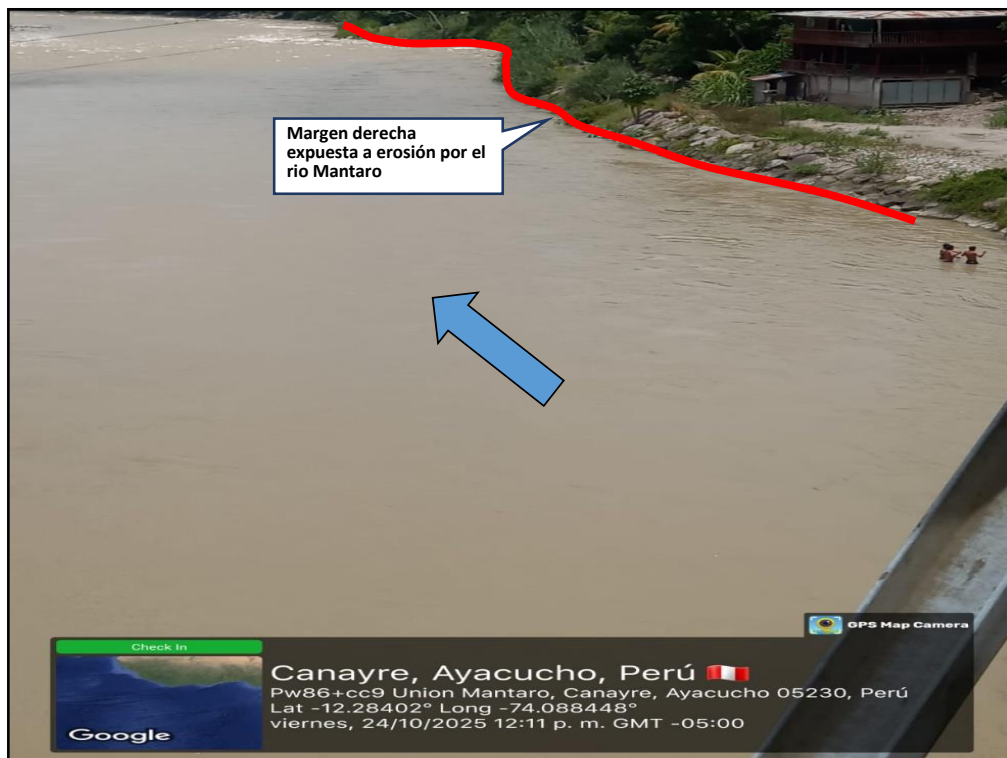


FIGURA N°02: VIVIENDAS, INSTITUCIONES Y AREAS RECREATIVAS EXPUESTAS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO MANTARO EN LA MARGEN DERECHA SECTOR UNION MANTARO.



FIGURA N°03: MARGEN DERECHA DEL RIO MANTARO EN EL SECTOR UNION MATARO SE ENCUENTRA CONMATADO CON PRESENCIA DE TRONCOS ARRAZADOS POR EL CAUDAL DEL RIO.



FIGURA N°04: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO MANTARO SE DESBORDA PROVOCANDO AFECTACION A LA POBLACION.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, L = 900 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				37,362.92
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	1,800.00	1,881.02	3,385.84
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,800.00	2,830.63	5,095.13
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	250.00	20.30	5,075.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				631,100.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22,500.00	7.33	164,925.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,101.00	7.65	260,872.65
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	12,667.50	13.05	165,310.88
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,625.41	3.95	22,220.37
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,226.48	14.49	17,771.70
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCAD				3,706,447.21
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,885.41	16.20	111,543.64
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	810.00	133.25	107,932.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	21,192.75	41.00	868,902.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21,192.75	18.88	400,119.12
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21,192.75	86.73	1,838,047.21
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	10,134.00	21.78	220,718.52
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	6,820.20	23.34	159,183.47
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,393,095.26
GASTOS GENERALES (10%CD)					439,309.53
UTILIDAD (10%CD)					439,309.53
SUB TOTAL					5,271,714.31
IGV (18%)					948,908.58
TOTAL					6,220,622.88
SUPERVISIÓN (3%CD)					131,792.86
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					43,930.95
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,411,346.69
SON : SEIS MILLONES CUATROCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 69/100 SOLES					
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 900 m																					
1.01	OBRAS PROVISIONALES																					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2																				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.																				
1.02	OBRAS PRELIMINARES																					
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																				
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																					
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	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																				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																
01.02	CONTRATACION																																
01.03	EJECUCION																																
01.04	SEGUIMIENTO																																
01.05	LIQUIDACION																																

Fecha de elaboración de la ficha: 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Lugar SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, 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 = 900 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				37,362.92
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	1,800.00	1,881.02	3,385.84
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,800.00	2,830.63	5,095.13
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	250.00	20.30	5,075.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				631,100.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22,500.00	7.33	164,925.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,101.00	7.65	260,872.65
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,667.50	13.05	165,310.88
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,625.41	3.95	22,220.37
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,226.48	14.49	17,771.70
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,706,447.21
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,885.41	16.20	111,543.64
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	810.00	133.25	107,932.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	21,192.75	41.00	868,902.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21,192.75	18.88	400,119.12
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	21,192.75	86.73	1,838,047.21
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	10,134.00	21.78	220,718.52
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,820.20	23.34	159,183.47
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (10%CD)

UTILIDAD (10%CD)

SUB TOTAL

IGV (18%)

TOTAL

SUPERVISIÓN (3%CD)

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)

FICHA DEFINITIVA

PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL

4,393,095.26

439,309.53

439,309.53

5,271,714.31

948,908.58

6,220,622.88

131,792.86

43,930.95

15,000.00

6,411,346.69

SON : SEIS MILLONES CUATROCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 69/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

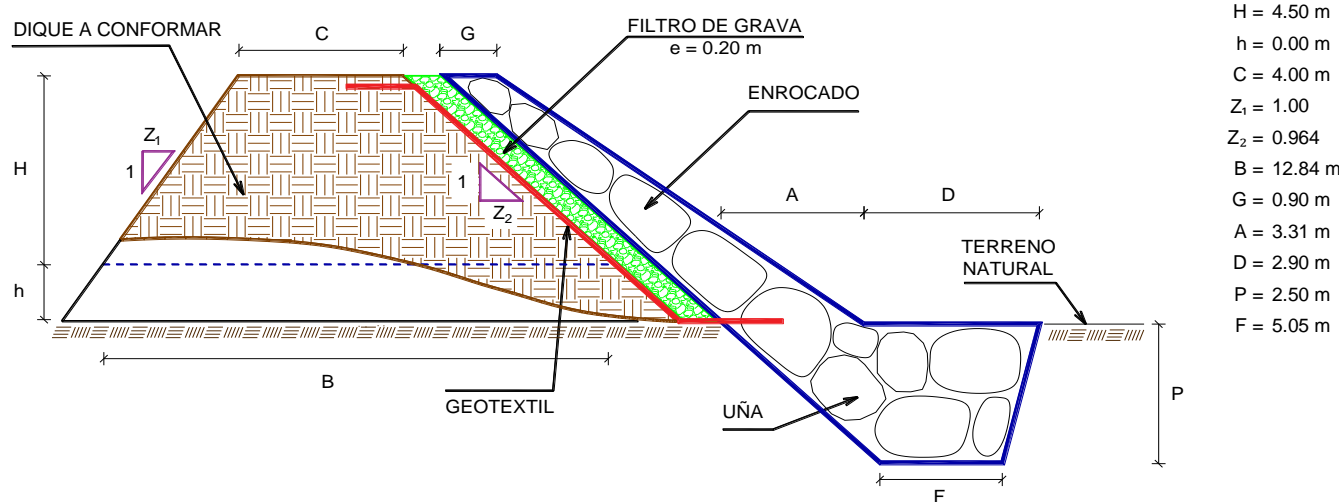
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Ubicación: SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, 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 = 900 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1,800.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	900.000				
	DIQUE ENROCADO		1.00	900.000				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1,800.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			900.000				
	DIQUE ENROCADO			900.000				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	250.00			250.00	250.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	900.00	50.00	0.50	22,500.00	22,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	900.00	37.89	1.00	34,101.00	34,101.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	900.00	14.075		12,667.50	12,667.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	900.00		6.25	5,625.41	5,625.41
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,066.50		1.15	1,226.48	1,226.48
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	900.00	7.65		6,885.41	6,885.41
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	900.00	0.90		810.00	810.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			21,192.75
	Extracción de rocas para talud		1.00	900.00	9.47		8,525.25	
	Extracción de rocas para uña		1.00	900.00	14.075		12,667.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						21,192.75
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	900.00	9.47		8,525.25	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	900.00	14.075		12,667.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						21,192.75
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	900.00	9.47		8,525.25	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	900.00	14.075		12,667.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						10,134.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	900.00	14.075		10,134.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,820.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	900.00	9.47		6,820.20	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, 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 DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	

Partida	01.02	CARTEL DE 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							
				0			
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	VJE/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	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	

Partida	02.02		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	0.2500	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	0.5000	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/.	

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

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
							2.01
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
							0.98
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
							12.07

Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
							3.53

Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
							0.16
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. y		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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24	
						42.82	
Materiales							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
						83.90	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						6.54	

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 BLANC/ m			1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
						22.58	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCV hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	

Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	

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

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. y	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	

Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						2.76	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94	
						19.02	

Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						2.96	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						20.38	

Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA			EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.**

SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO D EOBRA				
OPERARIO	hh	374.4700	28.46	10,657.42
OFICIAL	hh	2,016.4200	22.40	45,167.81
PEON	hh	6,489.3300	20.29	131,668.51
PERFORISTA	hh	1,695.9700	30.99	52,558.11
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,735.0300	22.40	38,864.67
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,692.5300	29.30	49,591.13
TOPOGRAFO	hh	100.8000	29.42	2,965.54
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	32.4000	22.40	725.76
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	847.9800	30.99	26,278.90
				358,477.84
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
FERRO 3/8"	var	0.9000	22.30	20.07
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7400	7.25	27.12
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	891.0300	76.27	67,958.86
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,228.6100	12.84	92,815.35
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.6800	30.00	230.40
YESO BOLSA 25 kg	bol	10.8000	20.00	216.00
MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	180.0000	4.65	837.00
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	1.0800	60.17	64.98
DINAMITA AL 65%	kg	5,298.1900	8.08	42,809.38
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	21,192.7500	15.00	317,891.25
FULMINANTE	und	21,192.7500	4.00	84,771.00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	359.3600	92.00	33,061.12
				642,815.37

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialAdministrador de la
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa Del Agua

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

MIRAS	día	7.2000	17.36	124.99
JALONES	día	14.4000	14.96	215.42
ESTACION TOTAL	he	28.8000	23.48	676.22
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	72.0000	14.25	1,026.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14,267.95
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,686.2600	10.18	17,166.13
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	847.3500	257.61	218,285.83
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	856.0400	399.70	342,159.19
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	465.7200	709.27	330,321.22
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,014.0000	525.13	532,481.82
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	560.2600	729.50	408,709.67
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,423.5000	436.20	1,493,330.70
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

3,376,802.05

Total	SI.	4,393,095.26
--------------	------------	---------------------

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

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Ubicación

SECTOR UNION MANTARO, DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Fecha

20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 900 m																					
1.01	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.																				
1.02	OBRAS PRELIMINARES																					
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																				
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																					
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	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																				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MANTARO, SECTOR UNION MANTARO , DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA DE HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

FECHA 20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																																
01.02	CONTRATACION																																
01.03	EJECUCUCION																																
01.04	SEGUIMIENTO																																
01.05	LIQUIDACION																																

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		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		11.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO 4T	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	