



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

FTR-CB-PREV N° 0333-2026-ANA-AAA.M-ALA.AM

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **HUALLAGA** ALA **ALTO MARAÑÓN** Fecha **15/05/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **HUÁNUCO** Provincia **DOS DE MAYO** Distrito **SHUNQUI** Sector **TUNYA**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO MARAÑÓN V** Cuerpo de agua **RIO VIZCARRA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	303,627.00	8,920,803.00	18S	304,172.00	8,921,778.00	18S	IZQUIERDA	ENROCADO L= 1150 ml

**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**

El río Vizcarra fluye por un terreno accidentado, caracterizado por estrechas riberas bordeadas por elevadas montañas que forman un cañón. Este relieve escarpado es resultado de procesos tectónicos y erosivos asociados a la Cordillera de Huallanca. La desembocadura del Vizcarra en el Marañón forma un embudo, lo que influye en la dinámica sedimentaria de la zona.

A lo largo de su curso, el río transporta sedimentos como arenas, gravas y cantos rodados de origen polimíctico, que se depositan en zonas de baja energía. Estos depósitos son comunes en áreas de pendiente reducida, como en la desembocadura, donde se forman terrazas aluviales y llanuras de inundación.

La región está influenciada por fallas y pliegues asociados a la Cordillera de Huallanca y el Frente Subandino. Estas estructuras han condicionado el curso del río y contribuyen a la formación de relieves montañosos y valles estrechos.

En la cuenca del Vizcarra predominan rocas sedimentarias y metamórficas, como esquistos y conglomerados, que datan del Mesozoico y Cenozoico. Estas rocas están altamente fracturadas y meteorizadas, lo que facilita la erosión y el transporte de sedimentos. El río Vizcarra transporta una carga sedimentaria significativa, especialmente durante el periodo de avenidas (octubre a mayo), cuando las lluvias intensas aumentan el caudal. Esto contribuye a la formación de depósitos aluviales y a la colmatación de zonas bajas.

La zona es propensa a deslizamientos y derrumbes, especialmente en áreas con pendientes pronunciadas y rocas fracturadas. Estos procesos son exacerbados por la deforestación y las actividades humanas, como la agricultura y la construcción de infraestructuras.

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

**2.4. Hidrología**

El río Vizcarra nace en los glaciares del flanco oriental de la Cordillera de Huallanca, en el departamento de Áncash, a una altitud aproximada de 5,300 metros sobre el nivel del mar (msnm). Su cuenca hidrográfica abarca áreas de los departamentos de Áncash y Huánuco, incluyendo la provincia de Dos de Mayo. La cuenca tiene una topografía variada, con zonas montañosas en la parte alta y valles más amplios en la parte baja.

El régimen hídrico del río Vizcarra es de carácter irregular y está marcado por dos periodos principales:

Periodo de Avenidas (Octubre a Mayo):

Coincide con la temporada de lluvias en la región.

Los caudales aumentan significativamente debido a las precipitaciones y al deshielo de los glaciares en la Cordillera de Huallanca.

Durante este periodo, el río transporta una gran cantidad de sedimentos, lo que puede generar crecidas e inundaciones en zonas bajas.

Periodo de Estiaje (Junio a Septiembre):

Caracterizado por una disminución drástica del caudal debido a la escasa precipitación pluvial.

El flujo de agua se reduce considerablemente, exponiendo grandes áreas del lecho del río.

Durante este periodo, el río depende principalmente de los aportes de sus afluentes y de los manantiales subterráneos.

Los caudales del río Vizcarra varían según el periodo del año y los eventos climáticos. Para periodos de retorno de 10, 25 y 50 años, los caudales estimados son:

10 años: 120 m³/s

25 años: 180 m³/s

50 años: 250 m³/s

Estos valores reflejan la capacidad del río para transportar agua y sedimentos durante eventos extremos, como crecidas e inundaciones.

La precipitación en la cuenca del río Vizcarra es moderada, con un promedio anual de 150 mm. Sin embargo, esta cifra varía según la altitud y la ubicación geográfica:



Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



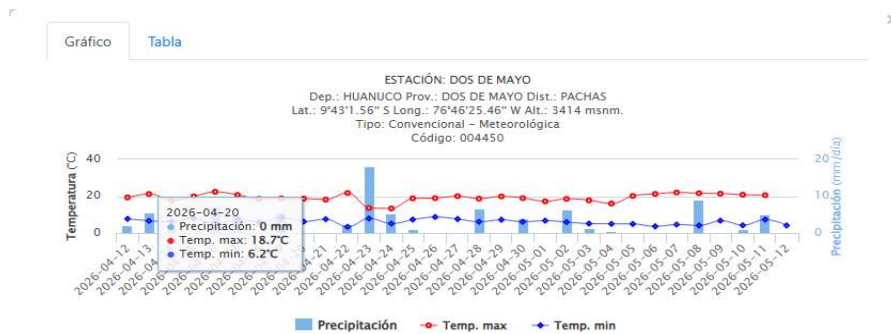
Firmado digitalmente  
por CARDENAS  
AGUILAR Marco  
Antonio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
BURGOS MORALES Luis  
Orlando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
SUAREZ RIVADENEYRA  
Arquimedes Benjamin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## 2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre I.E./I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
870	145	material rustico	-	-			1	ESTADIO

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)
27.00	Papa	15		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Maiz	12		Ovinos	-	Canales	-	-	-
				Camelidos	-	Puentes	-	0	0
				Equinos	-	Vias	Carretera vecinal	1	1,000
				Porcinos	40	Redes Electricas	Red Local	1	1,000
				Gallinas	100	Servicios de agua y desagüe	Agua Potable	1	1000

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	1.15	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.00 metros de alto y 2.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	
ENROCADADO ACOMODADO	km	1.15	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda del rio Vizcarra en una longitud de 1 150.00 m conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecanicos, protegidas con geotextil no tejido en el talud interior en un area de 5750 m2	

### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.15	Limpieza y descolmatación del rio Vizcarra con una longitud de 1150 ml con un ancho de cauce de 60 metros aproximadamente, y una profundidad de hasta 0.6m	

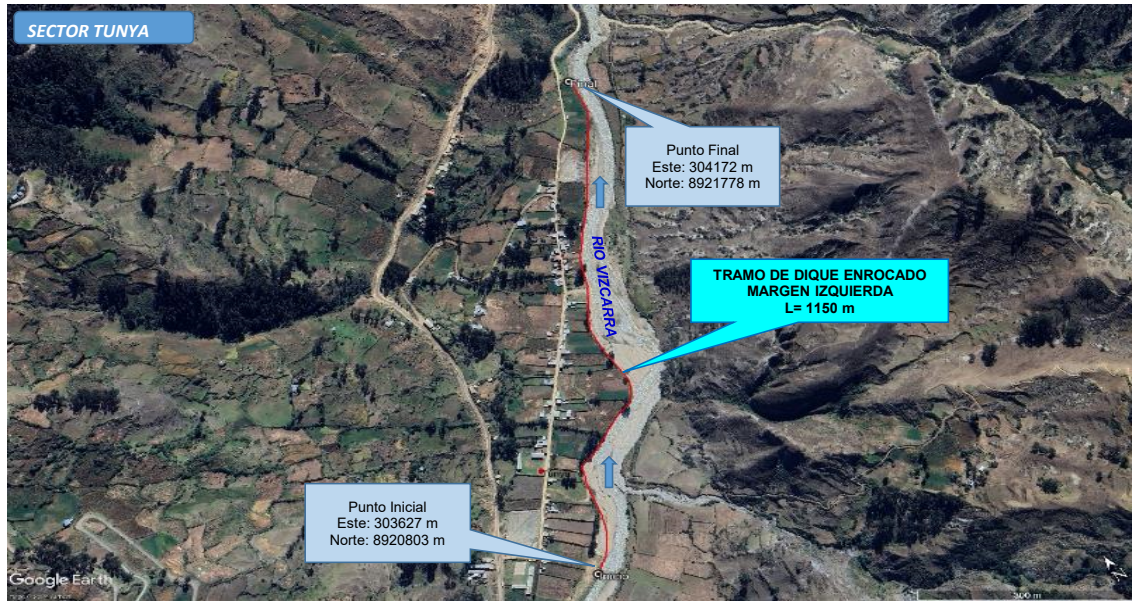
### 3.2.1 Acciones Complementarias

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

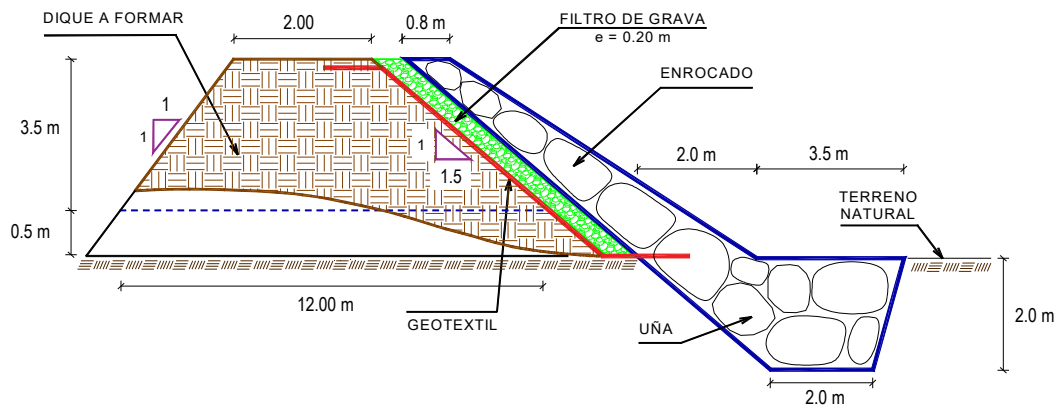


#### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

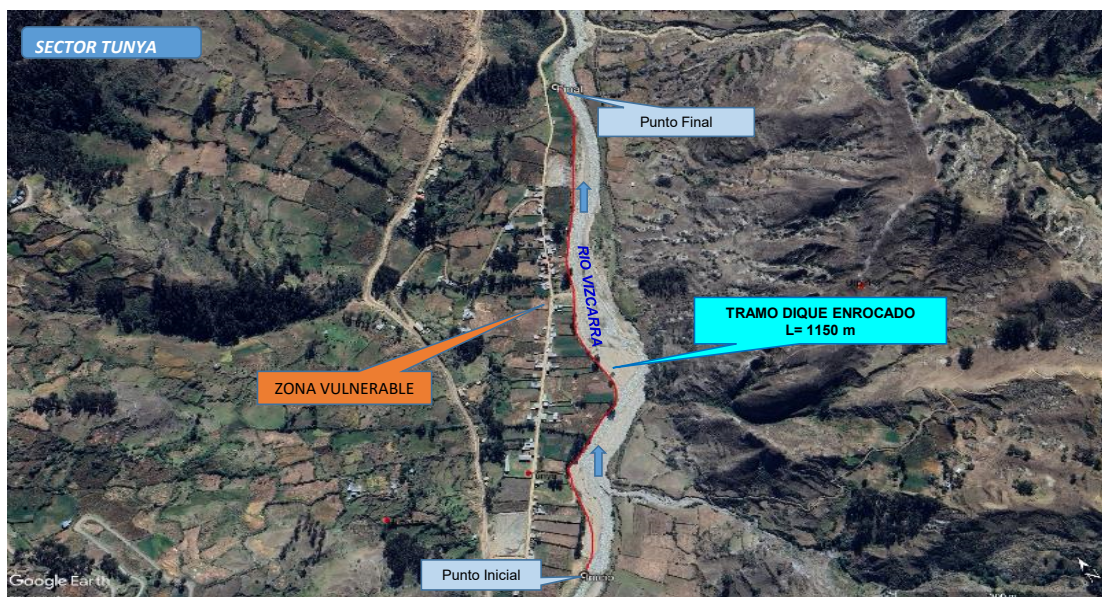
##### 4.1.- VISTA DE PLANTA



##### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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





## 7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01 y 02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO VIZCARRA, EN EL SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DOS DE MAYO - HUÁNUCO.



FIGURA N°03 y 04: EN TIEMPO DE LLUVIA EN SUS MAXIMAS AVENIDAS EL RIO VIZCARRA CAUSA INUNDACIONES EN LA POBLACION DEL SECTOR DE TUNYA



FIGURA N°05 y 06: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO VIZCARRA AFECTA ESTE TRAMO DEL SECTOR TUNYA, PECTANDO ÁREAS DE RIEGO DE CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1150.00 m )</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>27,281.44</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.30	1,904.02	4,379.25
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,908.61	6,689.80
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>930,933.63</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41,400.00	7.59	314,226.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	32,200.00	7.93	255,346.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,625.00	10.59	91,338.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,292.77	3.22	26,702.71
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,498.75	11.87	243,320.16
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>2,345,841.07</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,750.00	15.23	87,572.50
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	920.00	125.82	115,754.40
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,065.00	40.55	610,885.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,065.00	15.45	232,754.25
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,065.00	71.09	1,070,970.85
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,900.00	18.35	126,615.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,152.00	19.66	101,288.32
<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>3,322,271.57</b>
GASTOS GENERALES	332,227.16
UTILIDAD	332,227.16
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,986,725.89</b>
IGV (18%)	717,610.66
<b>TOTAL</b>	<b>4,704,336.55</b>
SUPERVISIÓN	99,668.15
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	33,222.72
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>4,852,227.41</b>

SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE CON 41/100 SOLES

## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, L = 1150,00 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 HABILITACIÓN DE VÍAS 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	4,00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48,00												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M	1,00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39,00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADOS	m3	20,00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	19,00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	3,00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	59,00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48,00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59,00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADOS	m3	18,00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	18,00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Ítem	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 15/05/2026

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

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



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECCTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar SECCTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha 15/05/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1150.00 m )</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>27,281.44</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.30	1,904.02	4,379.25
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,908.61	6,689.80
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>930,933.63</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41,400.00	7.59	314,226.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	32,200.00	7.93	255,346.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,625.00	10.59	91,338.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,292.77	3.22	26,702.71
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,498.75	11.87	243,320.16
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>2,345,841.07</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,750.00	15.23	87,572.50
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	920.00	125.82	115,754.40
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,065.00	40.55	610,885.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,065.00	15.45	232,754.25
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,065.00	71.09	1,070,970.85
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,900.00	18.35	126,615.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,152.00	19.66	101,288.32
<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>3,322,271.57</b>
GASTOS GENERALES	332,227.16
UTILIDAD	332,227.16
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,986,725.89</b>
IGV (18%)	717,610.66
<b>TOTAL</b>	<b>4,704,336.55</b>
SUPERVISIÓN	99,668.15
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	33,222.72
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>4,852,227.41</b>

**SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE CON 41/100 SOLES**

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



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
CONSEJO REGIONAL DE INGENIEROS DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO  
**ELVIS B. ROSARIO CACHA**  
CIP. 262361  
INGENIERO AGRICOLA

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por **CARDENAS AGUILAR Marco**  
Antonio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
**BURGOS MORALES Luis**  
Orlando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
**SUAREZ RIVADENEYRA**  
Arquimedes Benjamin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Ubicación:** SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Fecha :** 15/05/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1150.00 m )</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	<b>15.00</b>
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	<b>1.00</b>
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbl	1.00				1.00	<b>1.00</b>
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	<b>0.30</b>
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	<b>240.00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					<b>2.30</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.15				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.15				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					<b>2.30</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.15				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.15				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	200.00			200.00	<b>200.00</b>
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,150.00	60.00	0.60	41,400.00	<b>41,400.00</b>
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,150.00	7.00	4.00	32,200.00	<b>32,200.00</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,150.00	7.50		8,625.00	<b>8,625.00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,150.00		7.21	8,292.77	<b>8,292.77</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	17,825.00		1.15	20,498.75	<b>20,498.75</b>
<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	1,150.00	5.00		5,750.00	<b>5,750.00</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE G	m3	1.00	1,150.00	0.80		920.00	<b>920.00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>15,065.00</b>
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.60		6,440.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,150.00	7.50		8,625.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>15,065.00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.60		6,440.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,150.00	7.50		8,625.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>15,065.00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,150.00	5.60		6,440.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,150.00	7.50		8,625.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>6,900.00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,150.00	7.50		6,900.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>5,152.00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,150.00	5.60		5,152.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	<b>1.00</b>

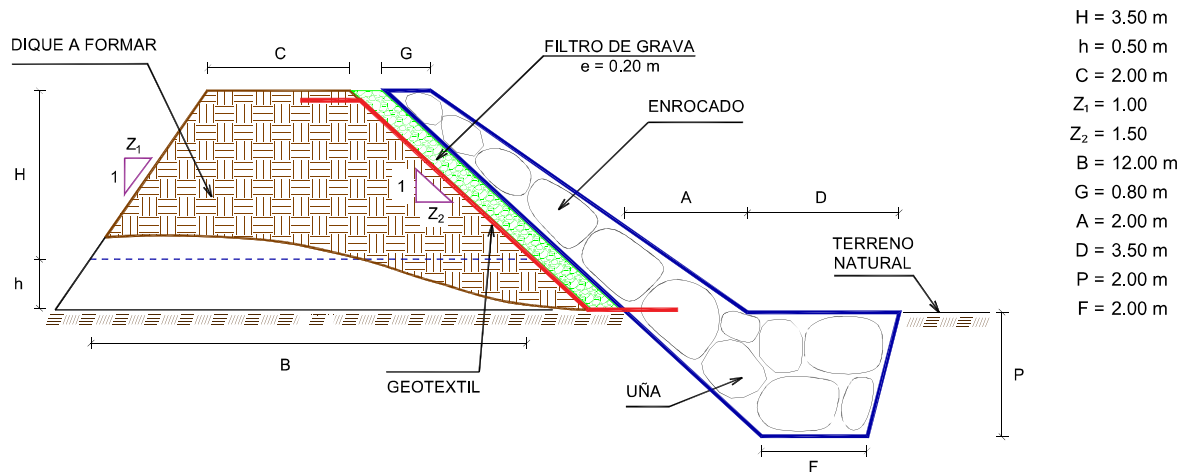




PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

### 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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Lugar:** SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Fecha:** 15/05/2026

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

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	985.92
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19` hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35` hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	7,117.53
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	432.20
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP` hm		1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	7,577.60
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	0.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP` hm		1.0000	0.0080	757.76	6.06	6.07
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	



01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						<b>873.34</b>
<b>Materiales</b>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						<b>422.88</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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						<b>607.80</b>

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						<b>1,931.52</b>
<b>Materiales</b>						
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>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						<b>669.55</b>

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						<b>2.03</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						<b>19.00</b>

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

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
<b>7.13</b>						

Partida **03.02** DIQUE SEMICOMPACTADO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
<b>0.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
<b>7.51</b>						

Partida **03.03** EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
<b>0.99</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
<b>9.60</b>						

Partida **03.04** PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	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	417.13	2.79
						<b>2.80</b>

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						<b>0.16</b>

**Equipos**

03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						<b>11.71</b>

Partida **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m2 **15.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						<b>2.67</b>

**Materiales**

0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
						<b>12.48</b>

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
						<b>0.08</b>

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **125.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						<b>43.35</b>

**Materiales**

0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
						<b>77.00</b>

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
------------	-----------------------	-----	--	--------	-------	------



03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17
					<b>5.47</b>

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

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>40.55</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
						<b>7.01</b>
<b>Materiales</b>						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
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
						<b>22.39</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						<b>11.15</b>

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

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>15.45</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						<b>2.04</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0320	417.13	13.35
						<b>13.41</b>

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>71.09</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						<b>0.91</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0400	320.60	12.82

0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						<b>70.18</b>

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCAS EN UÑA**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>18.35</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						<b>2.80</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						<b>15.55</b>

Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>19.66</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						<b>3.00</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						<b>16.66</b>

Partida **05.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glb	<b>15,000.00</b>
-------------	----------------	------------	----------------------------------	------------------

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



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Lugar: SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Fecha: 15/05/2026

Código	Recurso	Unid	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	526.8400	28.94	15,246.75
0101010004	OFICIAL	hh	1,473.4541	22.68	33,417.94
0101010005	PEON	hh	5,891.6719	20.54	121,014.94
0101010007	PERFORISTA	hh	1,205.2000	30.95	37,300.94
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,359.4983	22.68	30,833.42
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,205.2000	29.30	35,312.36
0101030000	TOPOGRAFO	hh	128.8000	30.08	3,874.30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.4000	22.68	938.95
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	602.6000	31.99	19,277.17

**297,216.77**

MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1500	27.47	31.59
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,012.0000	70.00	70,840.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,037.5000	11.89	71,785.88
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.4800	26.55	251.69
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.8000	20.00	276.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	230.0000	4.65	1,069.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3801	60.17	83.04
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,766.2500	7.31	27,531.29
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,065.0000	15.00	225,975.00
0255100010	FULMINANTE	und	15,065.0000	4.00	60,260.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	256.1050	92.00	23,561.66

**498,826.13**

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.2000	17.36	159.71
0301000015	JALONES	día	18.4000	14.96	275.26
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36.8000	24.53	902.70
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92.0000	15.29	1,406.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,546.18
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,205.2000	6.22	7,496.34
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	602.6000	257.61	155,235.79
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	739.9416	320.60	237,225.28
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	331.5772	579.26	192,069.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	744.3541	417.13	310,492.43
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	717.8600	757.76	543,965.59
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.0000	326.80	1,960.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,957.7166	358.17	1,059,365.35
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15

**2,526,228.67**

**Total S/ 3,322,271.57**



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por CARDENAS  
AGUILAR Marco  
Antonio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
BURGOS MORALES Luis  
Orlando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
SUAREZ RIVADENEYRA  
Arquimedes Benjamin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo





### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Ubicación** SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**Fecha** 15/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 1150.00 m)</b>													
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO													
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO													
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESVÍO DE RIO	m												
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	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 UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO VIZCARRA, SECTOR TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

**FECHA** : MAYO 2026

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

 **COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU**  
CONSEJO DE INGENIERIA ANDES-HUANUCO  
**ELVIS D. ROSARIO CACHA**  
CIP. 262361  
INGENIERO AGRICOLA

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CARDENAS  
AGUILAR Marco  
Antonio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
BURGOS MORALES Luis  
Orlando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
SUAREZ RIVADENEYRA  
Arquimedes Benjamin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo  
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 = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd <sup>3</sup>	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>3.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m <sup>3</sup>	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd <sup>3</sup>	1	2.0

  
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
CONSEJO DEPT. TACNA, TACNA - PERÚ  
ELVIS D. ROSARIO CACHA  
CIP. 252361  
INGENIERO AGRÍCOLA

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por CARDENAS  
AGUILAR Marco  
Antonio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
BURGOS MORALES Luis  
Orlando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por V. B.  
Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
SUAREZ RIVADENEYRA  
Arquimedes Benjamin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Por Encargo  
Administrativa Del Agua