

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR DE CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**

**FTR-CB-PREV N° 0559-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.P**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **CHAPARRA CHINCHA** ALA **PISCO** Fecha **10/09/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **HUANCAMELICA** Provincia **HUAYTARA** Distrito **HUAYTARA** Sector **CUYAHUASI**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA PISCO** Cuerpo de agua **RIO HUAYTARÁ**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,495,871.00	448,122.00	18S	8,496,192.00	447,453.00	18S	IZQUIERDA	

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.2. Geología**

El estudio de la geología de la cuenca del río Pisco ha sido realizado por la ONERN y por INGEMET, esta constituida por unidades litoestratigráficas que dan origen a las diversas formaciones geológicas que están separados por sucesivos procesos tectónicos que se han dado mediante la evolución que a sufrido la superficie terrestre, cuyas formaciones geológicas son: Formación Paracas (Eoceno terciario), Las formaciones volcánicas jurásico – cretáceo., El batolito, Formación Pisco (Mioceno terciario), Los sedimentos cuaternarios.

La localidad de CUYAHUASI presenta un suelo arcilla – arenosa en las áreas cultivables, como también se observa suelos fraccionantes en la superficie y accidentadas en sus estratificaciones que encadenan las montañas de manto rocoso. Está conformando las diferentes formaciones de relieve y tipos de suelo como los abanicos de pie de monte, teniendo en cuenta los diversos orígenes, variaciones litológicas y posiciones topo fisiográficas de los suelos, se tienen en cuenta un esquema general según su origen: Suelos Aluviales, Lacustre, Coluvio –Aluviales, Fluvio – Glaciales y suelos Antropogénicos, estos suelos son apropiados para la actividades agrícolas, pecuaria y forestal.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)							

**2.3. Hidrología**

El área ocupada por esta subcuenca es de 889.19 Km<sup>2</sup>, que representa el 20.10% del total de cuenca (4434.53Km<sup>2</sup>), 58.88Km<sup>2</sup> pertenecen a la cuenca seca (1653.77Km<sup>2</sup>), que incluye la quebrada Huayanto. El cauce principal tiene una pendiente de 4.97%.

La estación meteorológica considerada es Cusicancha (3550 m.s.n.m), la precipitación media anual es 356.23mm(Cusicancha), según el mapa de isoyetas la precipitación media de la subcuenca es 507.18mm; la temperatura media anual es 11.50°C(Cusicancha). Esta subcuenca pertenece al sector de riego Huaytará, perteneciente al subdistrito de riego Castrovirreyna, la agricultura en la zona es de consumo propio, y se tiene una mayor producción pecuaria.

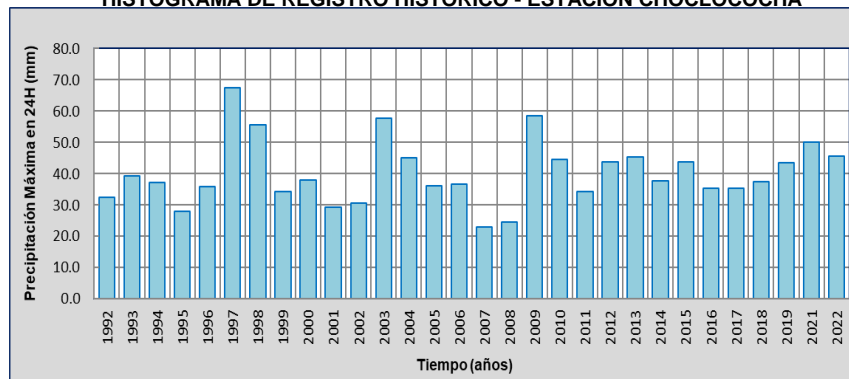
Las fuentes de agua en esta subcuenca son quebradas, riachuelos, ríos, lagunas y manantiales; así también en esta se encuentra la laguna represada de Pocchalla, una represa de concreto Huaytará y otra artesanal llamada Tomac.

La división en microcuencas de la subcuenca Huaytara son: Huayanto, Baja Huaytará: Media Huaytará; Vizcacha; Baja Rumichaca, Baja Sacsacero, Alta Rumichaca; Alta Sacsacero.

Se aprecia huella de ancho estable promedio de 90 m y altura promedio de sedimentos de 1.80 m

El río Huaytara tiene su origen en la microcuenca Alta Rumichaca; en esta microcuenca el río principal es el río Rumichaca, el cual nace de lagunas que se encuentran en la zona alta como Huincococha y Tunsucocha, este río sigue hasta toda la microcuenca Baja Rumichaca. Acabando esta microcuenca en la margen izquierda el río Sacsaquero, vierte sus agua formando el río Quito Arma. El río Sacsaquero se forma en la microcuenca Baja Sacsaquero, a consecuencia de la confluencia de los ríos Tincoc y Supaymayo, este último río es el principal en la microcuenca alta Sacsaquero, el cual a la vez se forma por la confluencia del río Pocchalla proveniente de la laguna represada y el río Tambo. El río Quito Arma tiene una longitud de cauce de 14.42 kilómetros, después de estos se une en su margen izquierda con el río Vizcacha; dando origen finalmente al río Huaytará; agua abajo a 21.5 kilómetros, se unen las agua temporales de la quebrada Huayanto; finalmente a una distancia de 2.1 kilómetros agua abajo de este punto desemboca el río Huaytará al río Pisco. Este es el tercer aportante de la cuenca del río Pisco, y presenta una longitud de cauce aproximada de 73 kilómetros

**HISTOGRAMA DE REGISTRO HISTÓRICO - ESTACIÓN CHOCLOCOCHA**



#### 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
21	7	ladrillo, bloque de cemento			1	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		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)
5.00	Palto	5	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.8	Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda del RIO HUAYTARÁ, siendo una longitud total de 800.00 m	Ancho mínimo del cauce= 25 m

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.8	Limpieza y Descolmatación en el cauce del RIO HUAYTARÁ, una longitud total de 800.00 m	Ancho promedio del cauce: $(25+90)/2 = 60$ m
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.8	Conformación de Dique con material propio, en la margen izquierda del RIO HUAYTARÁ, siendo una longitud total de 800.00 m	Ancho mínimo del cauce= 25 m

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

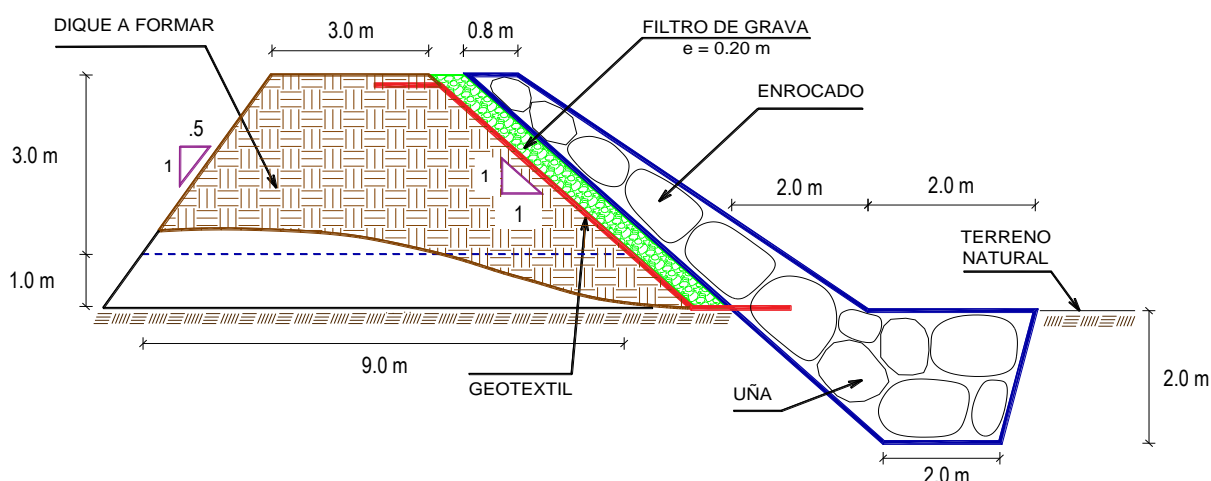
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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

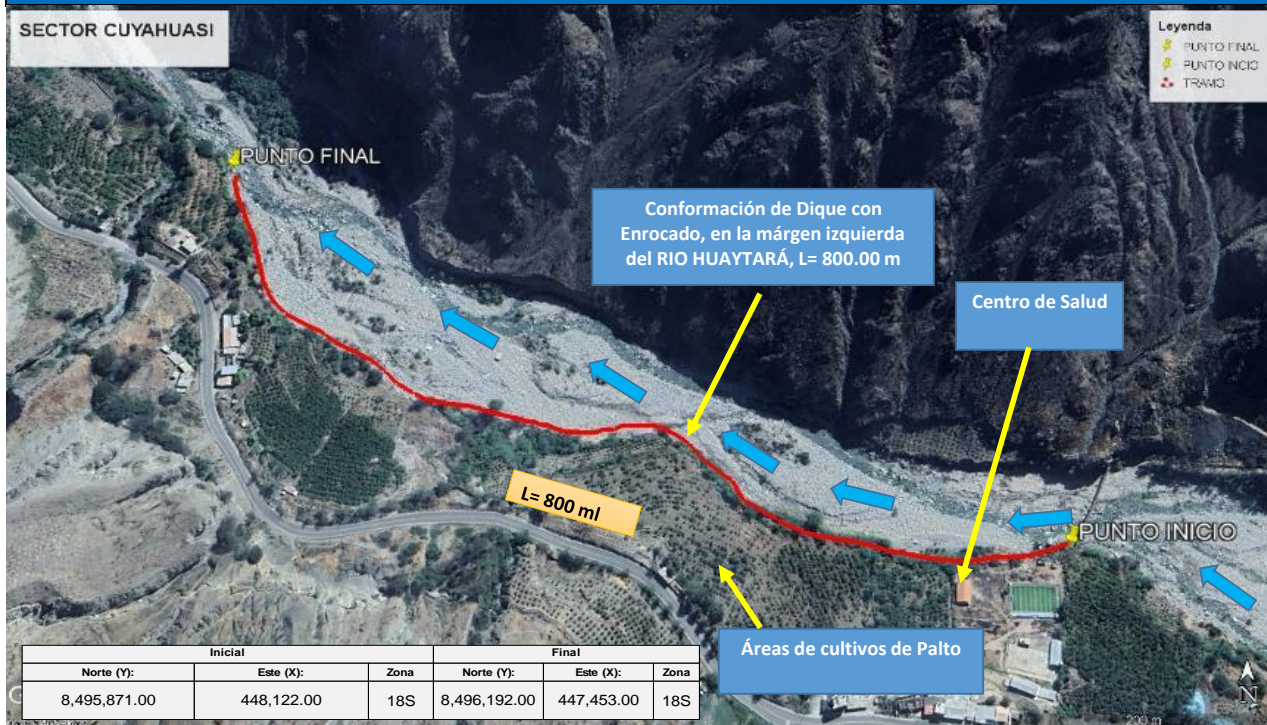


#### 4.2.-VISTA DE PERFIL





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



## 7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUAYTARA, SE ENCUENTRA EXPUESTA A PELIGRO LA POSTA Y LA CANCHA DE GRAS SINTETICO.





FOTOGRAFIA N°02: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HAUYTARA, ENCONTRANDOSE SOCAVADO..



FOTOGRAFIA N°03: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUAYTARA, ENCONTRANDOSE SOCAVADO Y AFECTANDO CANLES DE RIEGO.

## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 800.00 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>34,919.97</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	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.60	1,881.02	3,009.63
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.60	2,830.63	4,529.01
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>721,718.86</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,800.00	7.33	211,104.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,400.00	7.65	110,160.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	4,800.00	13.05	62,640.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,525.48	3.95	17,875.66
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,080.00	14.49	319,939.20
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,702,530.56</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,520.00	16.20	89,424.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	640.00	133.25	85,280.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,280.00	41.00	380,480.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,280.00	18.88	175,206.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,280.00	86.73	804,854.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	3,840.00	21.78	83,635.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,584.00	23.34	83,650.56
<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>2,477,353.93</b>
GASTOS GENERALES					247,735.39
UTILIDAD					247,735.39
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,972,824.72</b>
IGV (18%)					535,108.45
<b>TOTAL</b>					<b>3,507,933.16</b>
SUPERVISIÓN					74,320.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					24,773.54
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>3,622,027.32</b>

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDOS MIL VEINTISIETE CON 32/100 SOLES

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

## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 800.00 m</b>										
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>										
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								
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>										
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN 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	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00								
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	34.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	14.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18.00								
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	14.00								
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	45.00								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	37.00								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	45.00								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	13.00								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	13.00								
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00								



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

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

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												

Fecha de elaboración de la ficha: 10/09/2025

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

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





### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Fecha 10/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 800.00 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>34,919.97</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	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.60	1,881.02	3,009.63
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.60	2,830.63	4,529.01
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>721,718.86</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,800.00	7.33	211,104.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,400.00	7.65	110,160.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,800.00	13.05	62,640.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,525.48	3.95	17,875.66
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,080.00	14.49	319,939.20
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,702,530.56</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,520.00	16.20	89,424.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	640.00	133.25	85,280.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,280.00	41.00	380,480.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,280.00	18.88	175,206.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,280.00	86.73	804,854.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,840.00	21.78	83,635.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,584.00	23.34	83,650.56
<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>2,477,353.93</b>
GASTOS GENERALES					247,735.39
UTILIDAD					247,735.39
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,972,824.72</b>
IGV (18%)					535,108.45
<b>TOTAL</b>					<b>3,507,933.16</b>
SUPERVISIÓN					74,320.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					24,773.54
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>3,622,027.32</b>

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDOS MIL VEINTISIETE CON 32/100 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

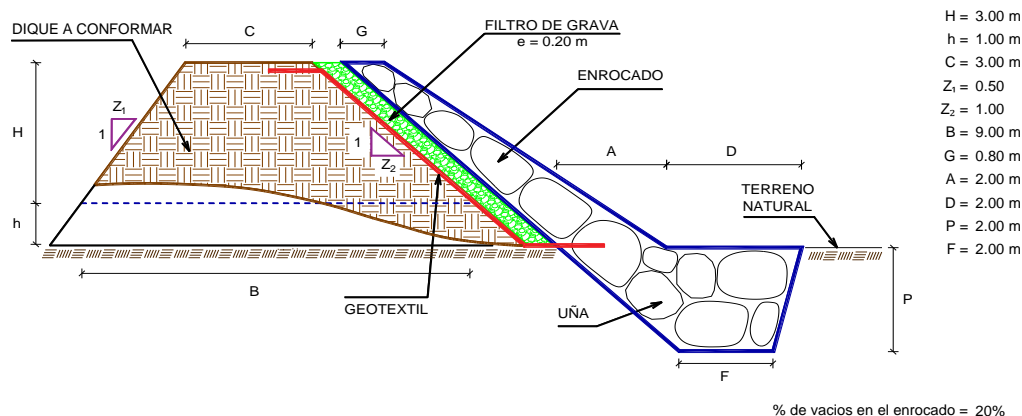
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

**Ubicación:** SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

**Fecha :** 10/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 800.00 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	0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.80				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.80				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.80				
	DIQUE ENROCADO			0.80				
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	800.00	60.00	0.60	28,800.00	28,800.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	800.00	6.00	3.00	14,400.00	14,400.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	800.00	6.00		4,800.00	4,800.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	800.00		5.66	4,525.48	4,525.48
						esponj.		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	19,200.00		1.15	22,080.00	22,080.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	800.00	6.90		5,520.00	5,520.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	800.00	0.80		640.00	640.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			9,280.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	800.00	5.60		4,480.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	800.00	6.00		4,800.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,280.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	800.00	5.60		4,480.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	800.00	6.00		4,800.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,280.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	800.00	5.60		4,480.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	800.00	6.00		4,800.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,840.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	800.00	6.00		3,840.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,584.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	800.00	5.60		3,584.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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 IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

**Fecha:** 10/09/2025

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	1hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>

Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		<b>7,721.90</b>
<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</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
<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</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<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</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<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>

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

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m	<b>20.30</b>
-------------	-------	----------	--------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>
<b>Equipos</b>						
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 **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	<b>7.33</b>
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>
<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	729.50	6.86
						<b>6.87</b>

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	<b>7.65</b>
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>
<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	729.50	7.22
						<b>7.23</b>

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05	
<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	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						<b>0.97</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						<b>12.08</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		3.95	
<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	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						<b>0.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						<b>3.53</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		14.49	
<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	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						<b>0.16</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>14.33</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		16.20	
<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	0.0200	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	
						<b>2.64</b>	
<b>Materiales</b>							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						<b>13.48</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	2.64	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		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 - 25l hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25	
							6.53
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
							6.96
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m			1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
							22.58
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30	
							11.46
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
							2.02
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l 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
<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	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
<b>Equipos</b>						
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
<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	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
<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
						20.38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
<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>Materiales</b>						
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**

## RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**PROYECTO:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

**LUGAR:** SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	400.1800	28.46	11,389.12
0101010004	OFICIAL	hh	937.4507	22.40	20,998.90
0101010005	PEON	hh	4,040.9441	20.29	81,990.76
0101010007	PERFORISTA	hh	742.4000	30.99	23,006.98
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	798.4380	22.40	17,885.01
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	742.4000	29.30	21,752.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	89.6000	29.42	2,636.03
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	28.8000	22.40	645.12
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	371.2000	30.99	11,503.49
					<b>191,807.73</b>

<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8000	22.30	17.84
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	704.0000	76.27	53,694.08
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,796.0000	12.84	74,420.64
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.9600	30.00	208.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.6000	20.00	192.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	160.0000	4.65	744.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9601	60.17	57.77
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,320.0000	8.08	18,745.60
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,280.0000	15.00	139,200.00
0255100010	FULMINANTE	und	9,280.0000	4.00	37,120.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	157.7600	92.00	14,513.92
					<b>356,054.69</b>

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

0301000014	MIRAS	día	6.4000	17.36	111.10
0301000015	JALONES	día	12.8000	14.96	191.49
0301000022	ESTACION TOTAL	he	25.6000	23.48	601.09
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	64.0000	14.25	912.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,200.95
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	742.4000	10.18	7,557.63
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	371.2000	257.61	95,624.83
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	519.1360	399.70	207,498.66
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	205.0304	709.27	145,421.91
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	443.6007	525.13	232,948.04
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	422.7000	729.50	308,359.65
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	2,074.3360	436.20	904,825.36
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

---

**1,929,289.61**

<b>Total</b>	<b>S/.</b>	<hr/> <b>2,477,152.03</b>
--------------	------------	---------------------------





### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad**

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ, SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica.

**Ubicación**

SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica.

**Fecha**

10/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 800.00 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 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	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00								
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	34.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	14.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00								
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 INSTALACION)	m2	14.00								
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	45.00								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	37.00								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	45.00								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA 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	glb									



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUAYTARÁ,  
SECTOR CUYAHUASI, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

FECHA

10/09/2025

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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Profesional de la ALA que ha e  
la ficha técnica referen

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua