

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR YUYTAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO**

**FTR-CB-PREV N° 0127-2026-ANA-AAA.U-ALA.PU**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**1. UBICACIÓN:**

AAA **UCAYALI** ALA **PUCALLPA** Fecha **11/03/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **HUANUCO** Provincia **PUERTO INCA** Distrito **YUYAPICHIS** Sector **YUYAPICHIS**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA PACHITEA** Cuerpo de agua **RIO PACHITEA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	502,812.41	8,934,199.49	18L	503,146.84	8,936,137.56	18L	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 ☒

**2.3. Geología**

Geomorfológicamente el área de estudio está localizada en la zona Nor-Oriente del Perú, al Sur Oeste de la Ciudad de Pucallpa. Desde el punto de vista geomorfológico, se aprecia colina y lomada, abanico aluvial, llanura o planicie aluvial amazónica. La geología comprende al depósito aluvial y fluvial, caracterizada por los siguientes tipos de suelos: arcillas, limos, arenas finas, hormigones con mezcla de grava y arena sueltas.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☐ Arcillas ☐

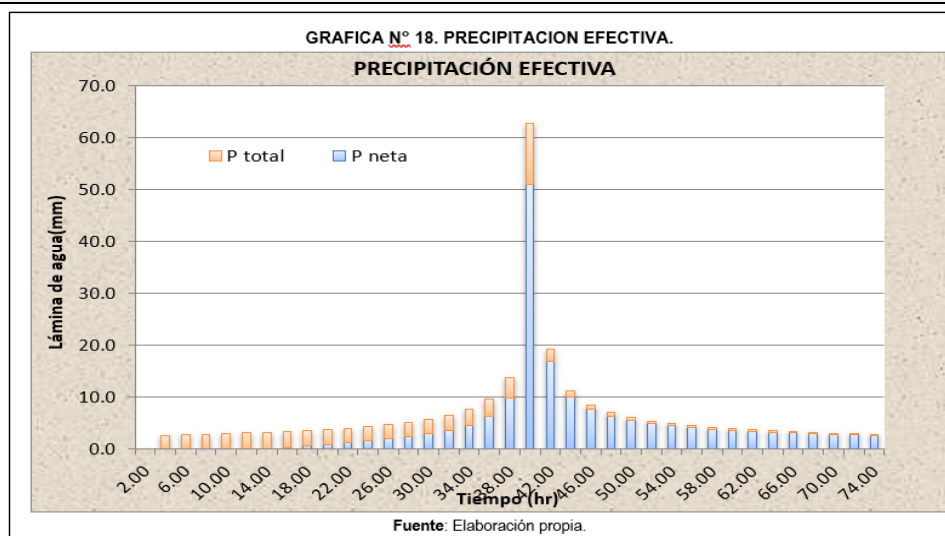
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

**2.3. Hidrología**

La precipitación dentro de la Cuenca del río Pachitea se distribuye en función al tiempo y al espacio, es decir sea en la época seca o lluviosa así como si esta ocurre en la parte alta, media o baja de la gran cuenca. Según el SENAMHI, las láminas anuales de precipitación máximas van desde los 89.50 mm a 124.60 mm. Los datos registrados el año 2017 en la Estación de Tournavista(Tournavista) llegando como máximo 124.60 mm, los datos registrados el año 1996 en la estación Pozuzo (Pozuzo) llegando como máximo a 121.50 mm, los datos registrados el año 2016 en la estación Carpish (Chinchao) llegando como máximo a 89.50 mm, los datos registrados el año 2003 en la estación Puerto Ocopa (Rio Tambo) llegando como máximo 94.60 mm. La Estación Pluviométrica más cercana al área del proyecto es "Picota", donde la precipitación máxima anual registrada el año 2003 alcanza los 1,037.60 mm. Los caudales máximos que permiten determinar el caudal de diseño de las obras de defensa ribereña de la localidad de Yuyapichis, deberían ser estudiados en función a registros hidrométricos, sin embargo, éstos no existen, por lo que se tiene que recurrir a métodos empíricos para su cálculo, lo que exige cierto nivel de experiencia en el tema. Al no existir aforos, los caudales máximos se tienen que estimar de manera indirecta utilizando métodos empíricos, como el hidráulico utilizado para el diseño de las obras de Emergencia realizadas por algunas Municipalidades.

De acuerdo al proyecto "CONSTRUCCION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PACHITEA EN EL ÁREA URRANA DE LA LOCALIDAD DE YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS - PUERTO INCA - HUANUCO" se tiene los

AREA URBANA DE LA LOCALIDAD DE TOTAFONIS, DISTRITO DE TOTAFONIS - PUERTO INCA HUANCOC, se tiene los siguientes datos de precipitación:



#### 2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del rio Pachitea, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de Centros de	Nombre	Otros	Nombre
2500	450	Material Madera	2	I.E.P. I.E.S.	1	C.S.Yuyapichis	1	Centro Comerciales

En la zona de intervención, 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)
55.00	Cacao	30	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	15		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	10		Camelidos	-	Diques	-	-	-
	-	-		Equinos	-	VIAS	-	10	5,500
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	1,000
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	2500

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.00	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 4.00 metros de alto y 2.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	
ENROCADO ACOMODADO	km	2.00	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda del rio Pachitea en una longitud de 2000.00 m conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos. protegidas con geotextil no tejido en el talud interior en un area de 18 822.21 m2	

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.00	conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce de un ancho promedio 60 metros con una longitud de 2000.00 m, por una altura de 0.60 m, como se establece en los metrados	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



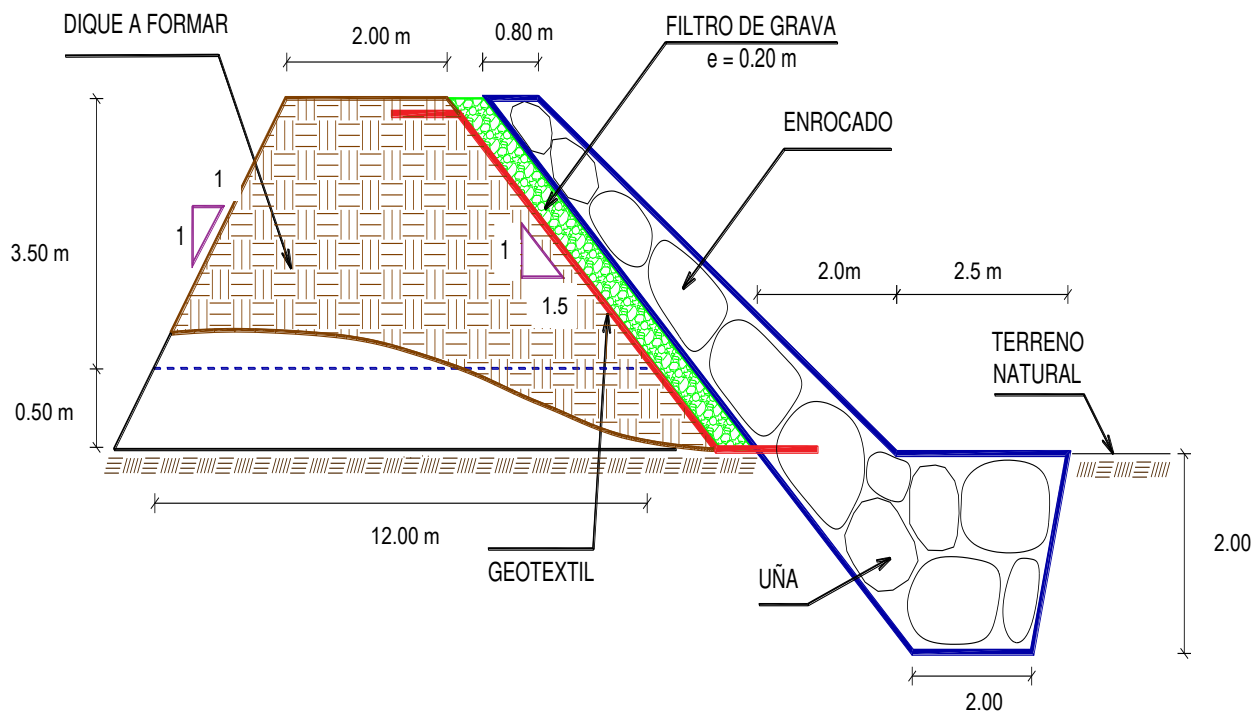




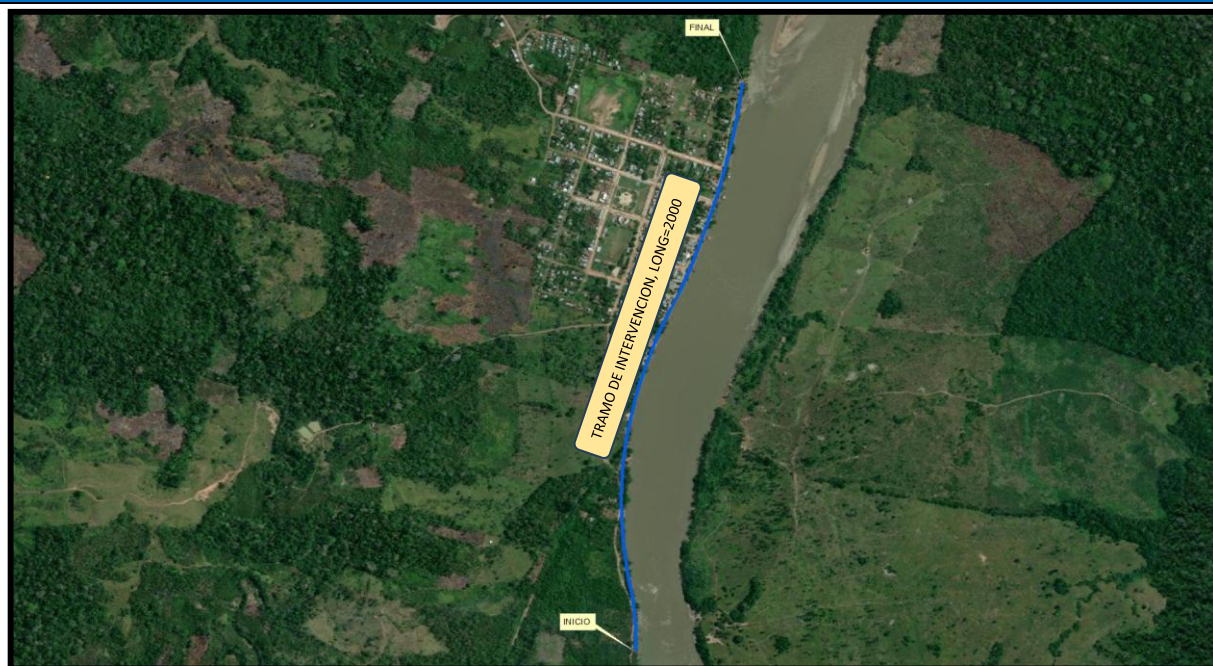
PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referer



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NUNEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA 01: TRAMO CRITICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, EN LA LOCALIDAD DE YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA- HUANUCO.



FIGURA 02: ESTA PARTE DEL TRAMO CRITICO UBICADA EN LA LOCALIDAD DE YUYAPICHIS, SE ENCUENTRA VULNERABLE DEBIDO A LA SUBA DEL NIVEL DE AGUA PROVOCANDO INUNDACIONES.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

 **ANA**  
Autoridad Nacional del Agua



FIGURA 02: AL PASAR EL TIEMPO, ESTE TRAMO SE ENCUENTRA BEBILITADA DEBIDO A LA SUBA DEL NIVEL DEL AGUA AFECTANDO GRAVEMENTE A LA POBLACION.



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referer



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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>45,168.32</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
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	4.00	1,904.02	7,616.08
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00	2,908.61	11,634.44
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,080,306.00</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	96,000.00	7.59	728,640.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	56,000.00	7.93	444,080.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13,000.00	10.59	137,670.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,422.21	3.22	46,439.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	60,950.00	11.87	723,476.50
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>3,930,545.78</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	18,822.21	15.23	286,662.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,600.00	125.82	201,312.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	24,200.00	40.55	981,310.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	24,200.00	15.45	373,890.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	24,200.00	71.09	1,720,378.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	10,400.00	18.35	190,840.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8,960.00	19.66	176,153.60
<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>6,074,235.54</b>
GASTOS GENERALES	607,423.55
UTILIDAD	607,423.55
<b>SUB TOTAL</b>	<b>7,289,082.65</b>
IGV (18%)	1,312,034.88
<b>TOTAL</b>	<b>8,601,117.53</b>
SUPERVISIÓN	182,227.07
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	60,742.36
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>8,859,086.95</b>

**SON : OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y SEIS CON 95/100 SOLES**



Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referer



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 = 2000.00 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 DE MAQUINARIA	gib	1.00																				
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	25.00																				
01.02.06	DESÍO DE RIO	m	2.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	76.00																				
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	72.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	64.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	21.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33.00																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	66.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	11.00																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	104.00																				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	83.00																				
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	104.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	59.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	55.00																				
1.05	FLETE TERRESTRE																						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib																					

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

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

Fecha de elaboración de la ficha: 11/03/2026

**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 PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha 11/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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>45,168.32</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
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	4.00	1,904.02	7,616.08
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00	2,908.61	11,634.44
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,080,306.00</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	96,000.00	7.59	728,640.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	56,000.00	7.93	444,080.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13,000.00	10.59	137,670.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,422.21	3.22	46,439.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	60,950.00	11.87	723,476.50
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>3,930,545.78</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	18,822.21	15.23	286,662.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,600.00	125.82	201,312.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	24,200.00	40.55	981,310.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	24,200.00	15.45	373,890.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	24,200.00	71.09	1,720,378.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	10,400.00	18.35	190,840.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8,960.00	19.66	176,153.60
<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>6,074,235.54</b>
GASTOS GENERALES					607,423.55
UTILIDAD					607,423.55
<b>SUB TOTAL</b>					<b>7,289,082.65</b>
IGV (18%)					1,312,034.88
<b>TOTAL</b>					<b>8,601,117.53</b>
SUPERVISIÓN					182,227.07
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					60,742.36
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>8,859,086.95</b>

**SON : OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y SEIS CON 95/100 SOLES**

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

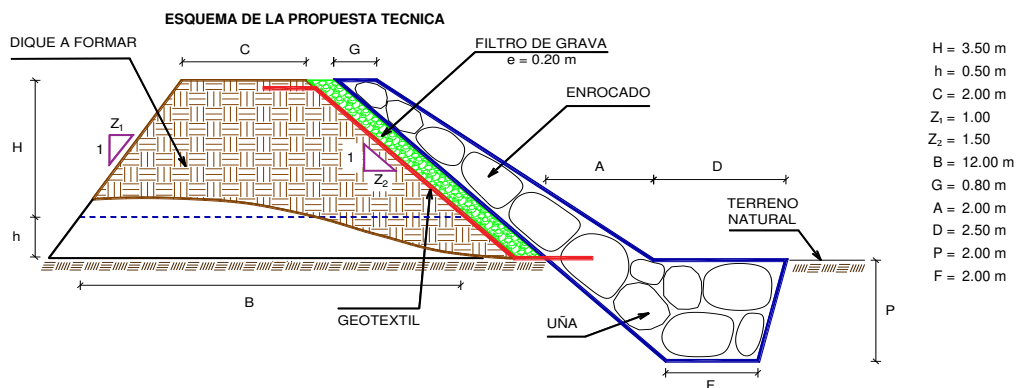
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Ubicación:** SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Fecha :** 11/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			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					4.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.00				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					4.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.00				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.00				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,000.00	80.00	0.60	96,000.00	96,000.00
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,000.00	7.00	4.00	56,000.00	56,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,000.00	6.50		13,000.00	13,000.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,000.00		7.21	14,422.21	14,422.21
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	53,000.00		1.15	60,950.00	60,950.00
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,000.00	9.41		18,822.21	18,822.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,000.00	0.80		1,600.00	1,600.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			24,200.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,000.00	5.60		11,200.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,000.00	6.50		13,000.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						24,200.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,000.00	5.60		11,200.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,000.00	6.50		13,000.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						24,200.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,000.00	5.60		11,200.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,000.00	6.50		13,000.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						10,400.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,000.00	6.50		10,400.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						8,960.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,000.00	5.60		8,960.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



% 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**



Firmado digitalmente por PEREA  
 SANCHEZ Teobaldo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
 OSORIO CAJACURI Hensin  
 Fernando FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
 Por La AAA

Firmado digitalmente por  
 ALIAGA ROMAYNA Eric  
 Edilberto FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente  
 por NUNEZ COTRINA  
 Santos Andres FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

**ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Lugar:** SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Fecha:** 11/03/2026

Partida	<b>01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
<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	28.94	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 DI	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 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	undi/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
<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	28.94	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 DI	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	<b>02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		8,103.45
<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	20.54	985.92
						<b>985.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						<b>7,117.53</b>
Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
<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	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						<b>432.20</b>
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						<b>7,577.60</b>



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Partida	<b>02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
<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	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						<b>6.07</b>
Partida	<b>02.04 TRAZO Y REPLANTEO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	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	<b>02.05 CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
<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	22.68	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	<b>02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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>



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida	<b>03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.59</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	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						<b>7.13</b>
Partida	<b>03.02 DIQUE SEMICOMPACTADO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.93</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	0.0099	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	<b>03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>10.59</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	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 - 25C	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						<b>9.60</b>
Partida	<b>03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>3.22</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	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						<b>0.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						<b>2.80</b>



Firmado digitalmente por PEREA  
 SANCHEZ Teobaldo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
 OSORIO CAJACURI Hensin  
 Fernando FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
 ALIAGA ROMAYNA Eric  
 Edilberto FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
 Por La AAA



Firmado digitalmente  
 por NÚÑEZ COTRINA  
 Santos Andres FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

Partida	<b>03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>11.87</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	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						<b>0.16</b>
	<b>Equipos</b>					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t 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	<b>04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>15.23</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	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>
	<b>Materiales</b>					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	11.89	12.48
						<b>12.48</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
						<b>0.08</b>
Partida	<b>04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>125.82</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	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						<b>43.35</b>
	<b>Materiales</b>					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
						<b>77.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						<b>5.47</b>
Partida	<b>04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>40.55</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>					
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 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
						<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>



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Partida	<b>04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>15.45</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	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 - 25C	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						<b>13.41</b>
Partida	<b>04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>71.09</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	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 - 2t	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	<b>04.06 ACOMODO DE ROCAS EN UÑA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>18.35</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	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	<b>04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>19.66</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	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	<b>05.01 FLETE TERRESTRE</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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



Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha: 11/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,304.2442	28.94	37,744.83
0101010004	OFICIAL	hh	2,542.6727	22.68	57,667.82
0101010005	PEON	hh	10,989.9862	20.54	225,734.32
0101010007	PERFORISTA	hh	1,936.0000	30.95	59,919.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,259.1930	22.68	51,238.50
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,936.0000	29.30	56,724.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	224.0000	30.08	6,737.92
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	72.0000	22.68	1,632.96
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	968.0000	31.99	30,966.32
					<b>528,366.67</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.0000	27.47	54.94
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	1,760.0000	70.00	123,200.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	19,763.3205	11.89	234,985.88
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15.6000	26.55	414.18
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	24.0000	20.00	480.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	400.0000	4.65	1,860.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.4000	60.17	144.41
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	6,050.0000	7.31	44,225.50
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m	24,200.0000	15.00	363,000.00
0255100010	FULMINANTE	und	24,200.0000	4.00	96,800.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	411.4000	92.00	37,848.80
					<b>920,174.19</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	16.0000	17.36	277.76
0301000015	JALONES	día	32.0000	14.96	478.72
0301000022	ESTACION TOTAL	he	64.0000	24.53	1,569.92
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	160.0000	15.29	2,446.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			17,956.44
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,936.0000	6.22	12,041.92
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	968.0000	257.61	249,366.48
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	1,376.3650	320.60	441,262.62
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	533.9360	579.26	309,287.77
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,184.7288	417.13	494,185.92
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,468.7200	757.76	1,112,937.27
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	5,499.3650	358.17	1,969,707.56
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>4,625,694.68</b>
Total				S/.	<b>6,074,235.54</b>

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

Firmado digitalmente por PEREA  
SANCHEZ Teobaldo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la  
la ficha té

Firmado digitalmente por  
OSORIO CAJACURI Hensin  
Fernando FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
ALIAGA ROMAYNA Eric  
Edilberto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional D  
Por La A

Firmado digitalmente  
por NÚÑEZ COTRINA  
Santos Andres FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad  
Administrativa Del Agua

## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PACHITEA, SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Ubicación** SECTOR YUYAPICHIS, DISTRITO DE YUYAPICHIS, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Fecha** 11/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 = 2000.00 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 DE MAQUINARIA	glb	1.00																				
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00																				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	25.00																				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	m	2.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	76.00																				
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	72.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	64.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	21.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33.00																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	66.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	11.00																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	104.00																				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	83.00																				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	104.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	59.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	55.00																				
1.05	FLETE TERRESTRE																						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																					