

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

**FTR-CB-PREV N° 0050-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.CHA**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO I	557,661.00	8,279,912.00	18S	557,587.00	8,279,460.00	18S	IZQUIERDA	EROSION

**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 valle del río de Yauca presenta cinco paisajes fisiográficos, dentro de los cuales se presentan lo siguiente: Cauce del río Yauca, presencia de abundante grava redondeada y subangular; Terrazas fluviales inundables, agrupa aquellos suelos ubicados en las terrazas bajas adyacentes al cauce del río, sometidos a procesos de inundaciones periódicas en épocas de avenidas. Son suelos de textura gruesa, acusando algunos de ellos problemas de salinidad y/o drenaje; Terrazas fluviales medias, suelos profundos de textura media a moderadamente fina y presentan áreas salinas y de mal drenaje. Terrazas fluviales altas, suelos superficiales, de textura gruesa, con presencia de cantos rodados sobre la superficie y dentro del perfil; son suelos típicos de irrigación. Abanicos aluviales y conos de deyección, son suelos superficiales de textura moderadamente gruesa o media.

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

## 2.4. Hidrología

El valle agrícola de Yauca utiliza para su riego las aguas descargadas por el río del mismo nombre las que provienen del escurrimiento superficial de las precipitaciones estacionales que ocurren en su cuenca alta. El comportamiento del río Yauca sigue el patrón característico de los ríos de la Costa del Perú, cuyo ciclo anual presenta grandes variaciones en sus descargas, como respuesta lógica al régimen de lluvias y a las condiciones topográficas imperantes. La cuenca del río Yauca, en su parte alta, dispone de una obra de regulación, el represamiento de la laguna de Ancascocha, construido con el objeto de elevar las disponibilidades del período de estiaje y mejorar la eficiencia de utilización del recurso hídrico en la agricultura. Esta obra ha producido solo una pequeña variación en el régimen de escurrimiento natural del río; sin embargo, representa un alivio al problema de escasez de agua que aqueja al valle durante los meses de estiaje. El río Yauca tiene un régimen que varía sustancialmente según la época del año, mostrando una fuerte concentración de sus descargas entre los meses de Enero a Abril o La máxima descarga controlada ha sido de 600 m<sup>3</sup>/seg y la mínima de cero; las descargas media anual ha sido estimado en 9.30 m<sup>3</sup>/seg. Debe destacarse el hecho de que el río Yauca, sin el aporte de la regulación de Ancascocha, llegaría a secarse en los meses de estiaje.

## 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	Nombre I.E.P/I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento						
		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)
39.50	Caña de azúcar		-	Vacunos	-	Bocatomas			
	Arroz			Ovinos	-	Canales	LAMPILLA	1	450
	Frejol			Camelidos	-	Puentes			
	Olivo	39.50		Equinos	-	Carreteras			
	Otros			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	0.475	475 m de construcción de dique con enrocado en la margen izquierda del río	
DIQUE CON MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

### 3.2.- Medida No Estructural

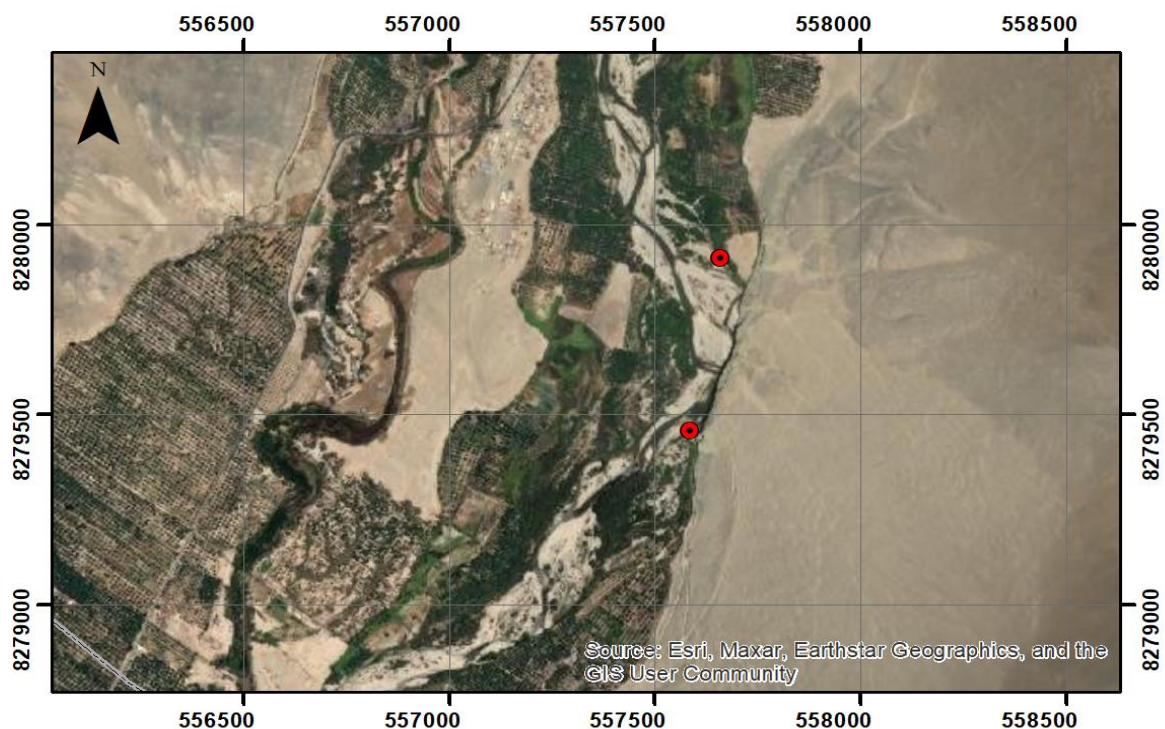
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.475	475 m de limpieza y descolmatación del río en un ancho de 35m y con 0.55 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DISIPADORES DE ROLLIZOS	km			
REFORESTACIÓN	Und.			

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

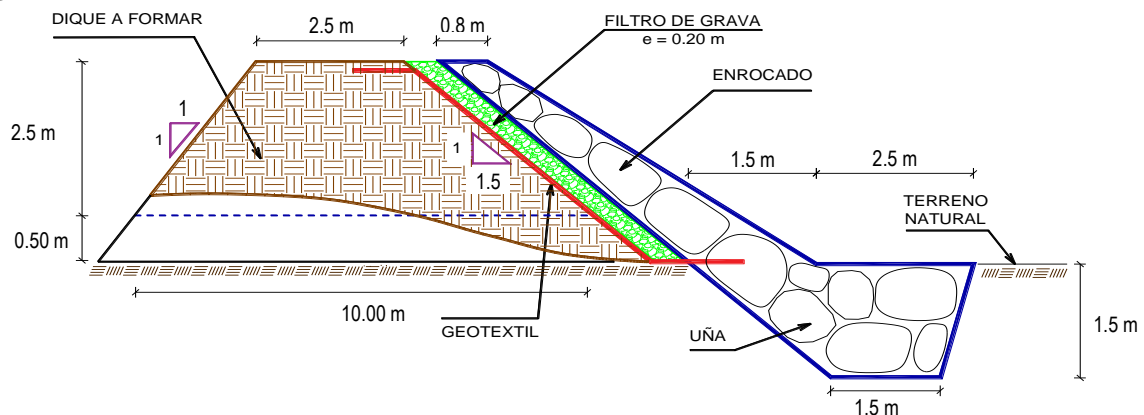
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.- VISTA DE PLANTA



### 4.2.-VISTA DE PERFIL





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



## 7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: Mediante tubería PVC se lleva el agua para el área bajo riego de 39.5 has del Sector Lampilla, ámbito de la COMISION DEL SUB SECTOR HIDRAULICO JAQUI en la margen izquierda, es una zona netamente agrícola y su población depende de cultivo sembrado como pan de llevar y olivo.





FIGURA N°02: MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA



FIGURA N°03: TRANSICION DE CANAL DE TIERRA A TUBERIA PVC PARA LLEVAR AGUA AL SECTOR LAMPILLA, MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA



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 CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, L= 475.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>2,641.84</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIAÑIA Y ALMACEN	m2	9.00	95.60	860.40
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>24,681.84</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
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	0.95	1,904.02	1,808.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.95	2,908.61	2,763.18
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>194,720.05</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,143.75	7.59	69,401.06
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,906.25	7.93	70,626.56
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	1,781.25	10.59	18,863.44
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,568.96	3.22	8,272.04
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,321.56	11.87	27,556.95
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCAD</b>				<b>581,750.36</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,895.00	15.23	59,320.85
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	285.00	125.82	35,858.70
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	3,420.00	40.55	138,681.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,420.00	15.45	52,839.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,420.00	71.09	243,127.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	1,425.00	18.35	26,148.75
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	1,311.00	19.66	25,774.26
<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>818,794.08</b>
GASTOS GENERALES					81,879.41
UTILIDAD					81,879.41
<b>SUB TOTAL</b>					<b>982,552.90</b>
IGV (18%)					176,859.52
<b>TOTAL</b>					<b>1,159,412.42</b>
SUPERVISIÓN					24,563.82
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					8,187.94
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>1,207,164.19</b>

SON : UN MILLON DOSCIENTOS SIETE MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO CON 19/100 SOLES

## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L= 475.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	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 UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

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

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

Fecha de elaboración de la ficha: 26/01/2026

**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 YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 26/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L= 475.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>2,641.84</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	9.00	95.60	860.40
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>24,681.84</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
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	0.95	1,904.02	1,808.82
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.95	2,908.61	2,763.18
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>194,720.05</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,143.75	7.59	69,401.06
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,906.25	7.93	70,626.56
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,781.25	10.59	18,863.44
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,568.96	3.22	8,272.04
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,321.56	11.87	27,556.95
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>581,750.36</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,895.00	15.23	59,320.85
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	285.00	125.82	35,858.70
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3,420.00	40.55	138,681.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,420.00	15.45	52,839.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,420.00	71.09	243,127.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,425.00	18.35	26,148.75
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,311.00	19.66	25,774.26
<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>818,794.08</b>
GASTOS GENERALES	81,879.41
UTILIDAD	81,879.41
<b>SUB TOTAL</b>	<b>982,552.90</b>
IGV (18%)	176,859.52
<b>TOTAL</b>	<b>1,159,412.42</b>
SUPERVISIÓN	24,563.82
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	8,187.94
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>1,207,164.19</b>

**SON : UN MILLON DOSCIENTOS SIETE MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO CON 19/100 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

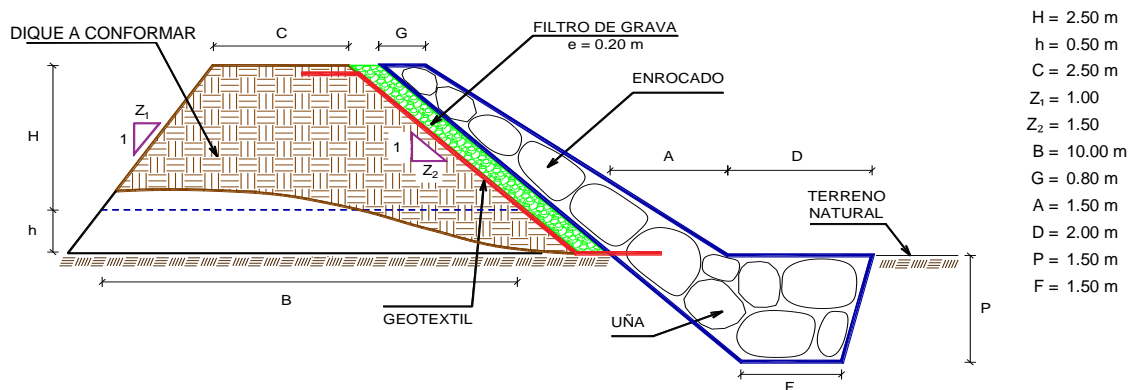
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Ubicación:** SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 26/01/2026

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= 475.00 m</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	3.00		9.00	9.00
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 VÍAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.95
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.48				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.48				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.95
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.48				
	DIQUE ENROCADO			0.48				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	475.00	35.00	0.55	9,143.75	9,143.75
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	475.00	6.25	3.00	8,906.25	8,906.25
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	475.00	3.75		1,781.25	1,781.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	475.00		5.41	2,568.96	2,568.96
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,018.75		1.15	2,321.56	2,321.56
<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	475.00	8.20		3,895.00	3,895.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	475.00	0.60		285.00	285.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			3,420.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	475.00	3.45		1,638.75	
	Extracción de rocas para uña		1.00	475.00	3.75		1,781.25	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						3,420.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	475.00	3.45		1,638.75	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	475.00	3.75		1,781.25	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						3,420.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	475.00	3.45		1,638.75	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	475.00	3.75		1,781.25	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,425.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	475.00	3.75		1,425.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,311.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	475.00	3.45		1,311.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

# ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha:** 26/01/2026

Fecha presupuesto 01/08/2022

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		95.60	
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	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		1,781.44	
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		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	985.92
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l 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	7,117.53
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		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	432.20
	<b>Equipos</b>						
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		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	0.18
	<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	6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		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	873.34

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

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>

**Equipos**

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** **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>

**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	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** **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>

Profesional de la A  
la ficha técnAdministrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** **EQ. 850.0000** **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>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 **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** **EQ. 810.0000** **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** **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>

Profesional de la /  
la ficha técnAdministrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua



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

Partida	<b>03.04</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>
---------	--------------	---

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	<b>3.22</b>
-------------	---------------	-------------------	-----------------------	-------------

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
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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	<b>03.05</b>	<b>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>11.87</b>
-------------	---------------	-------------------	-----------------------	--------------

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>
<b>Equipos</b>						
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	<b>04.01</b>	<b>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>15.23</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	--------------

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>
<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>

Profesional de la /  
la ficha técn

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua



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

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** **EQ. 250.0000** **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>
<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 - 25i hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						<b>5.47</b>

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

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** **EQ. 200.0000** **40.55**

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 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>



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

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** **EQ. 250.0000** **15.45**

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 ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** **EQ. 200.0000** **71.09**

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 ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** **EQ. 300.0000** **18.35**

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>



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**Partida                    **04.07**    **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**Rendimiento            **m3/DIA**    **280.0000**    **EQ. 280.0000**    **19.66**

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            **glb/DIA**    **EQ.**    **15,000.00**

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**

Profesional de la /  
la ficha técnAdministrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional De: Director de La Autoridad  
Por La AA Administrativa Del Agua



## RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

LUGAR: SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	176.9713	28.94	5,121.55
0101010004	OFICIAL	hh	392.5424	22.68	8,902.86
0101010005	PEON	hh	1,814.1303	20.54	37,262.24
0101010007	PERFORISTA	hh	273.6000	30.95	8,467.92
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	330.8311	22.68	7,503.25
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	273.6000	29.30	8,016.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	53.2000	30.08	1,600.26
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	17.1000	22.68	387.83
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	136.8000	31.99	4,376.23
					<b>81,638.62</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4750	27.47	13.05
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	2.2500	6.59	14.83
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	7.2000	11.60	83.52
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	313.5000	70.00	21,945.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,089.7500	11.89	48,627.13
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.6200	26.55	122.66
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.7000	20.00	114.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	124.0000	7.00	868.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	95.0022	4.65	441.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	6.7500	17.24	116.37
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5700	60.17	34.30
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	855.0000	7.31	6,250.05
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,420.0000	15.00	51,300.00
0255100010	FULMINANTE	und	3,420.0000	4.00	13,680.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	58.1400	92.00	5,348.88
					<b>164,642.17</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.8000	17.36	65.97
0301000015	JALONES	día	7.6000	14.96	113.70
0301000022	ESTACION TOTAL	he	15.2000	24.53	372.86
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	38.0000	15.29	581.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,759.66
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	273.6000	6.22	1,701.79
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	136.8000	257.61	35,241.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	152.3545	320.60	48,844.85
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	75.5421	579.26	43,758.52
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	170.2926	417.13	71,034.15
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	179.0432	757.76	135,671.78
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	609.1857	358.17	218,192.04
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>572,513.29</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>818,794.08</b>

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



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad**

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YAUCA, SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

**Ubicación**

SECTOR LAMPILLA, DISTRITO DE JAQUI, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** 26/01/2026

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 CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L= 475.00 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	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
<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 UÑA 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												



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

#REF!

FECHA

26/01/2026

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	EJECUCUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	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 m3	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 yd3	1	2.0