

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR IRURUPA II ,  
DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

**FTR-CB-PREV N° 0036-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.CHA**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ambito**

URBANO  RURAL  URBANO - RURAL

**1.3. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	630,661.00	8,281,346.00	18S	630,652.00	8,281,213.00	18S	DERECHA	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**

Morfológicamente la quebrada tiene diferentes características geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por huaicos. Formado por superficies cársticas de aspecto rugoso debido a la acción de la meteorización que ha formado dolinas, cavernas. Las cuales son erosionadas por el agua, creando características superficiales y subterráneas. Este proceso da lugar a un relieve con depresiones, fisuras y conductos subterráneos. Esta quebrada posee características , como el tipo de material fino como la arena y material grueso como bolones y gravas.

La geomorfología de la quebrada , presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones.

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



## 2.4. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Marzo), el cauce de la quebrada, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas un maximo de hasta 25 m<sup>3</sup>/s, y en la epoca de estiaje 20 l/s, la erosion se origina por carga de material y acumulada en la seccion angosto de la quebrada.

## 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./I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de Piedra, sillar con cal ó Adobe ó tapia			-			
		Quincha (caña con Piedra con barro						
		Madera (Pona, 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)
36.40	Caña de azucar		-	Vacunos	-	Bocatomas			-
	Arroz			Ovinos	-	Canales	Irurupa II	1	3,130
	Otros			Camelidos	-	Puentes			
	Palto	36.4		Equinos	-	Vias			
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas			
				otros	-	Servicios de agua y desague			

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADADO	km	0.13	130 m de construccion de dique con enrocado en la margen derecha de la quebrada	En el cauce de la quebrada se tiene rocas de gran tamaño
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



### 3.2.- Medida No Estructural

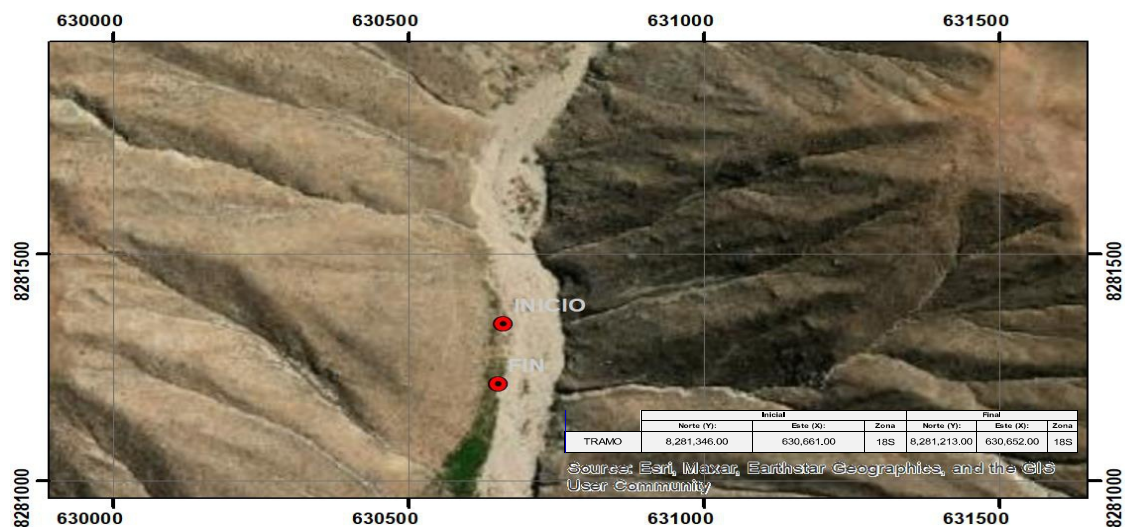
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.13	130 m de limpieza y descolmatación de la quebrada en un ancho de 35m y con 0.60 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

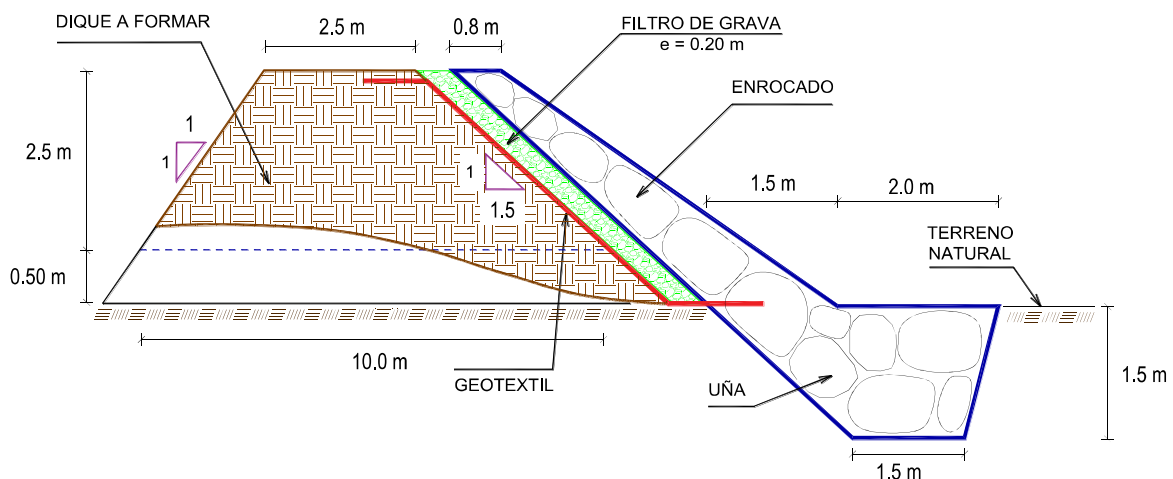
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.- VISTA DE PLANTA



### 4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Alpid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

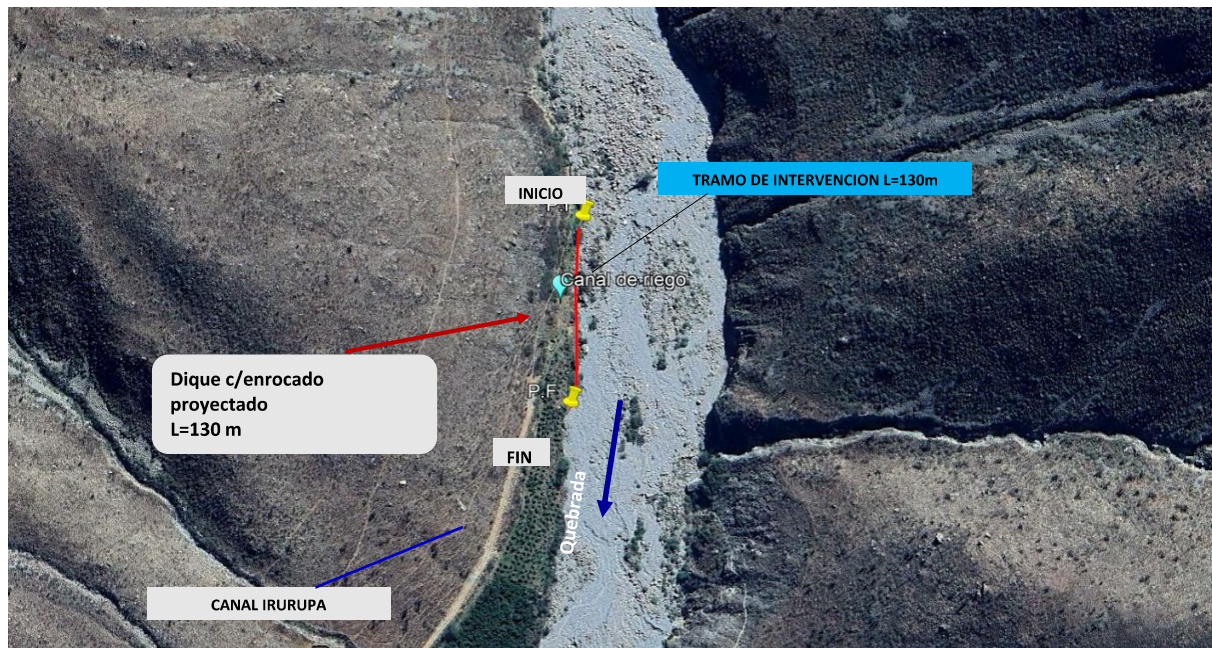


Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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



## 7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA PUICUTO TRIBUTARIA AL RIO CHAPARRA EN EL SECTOR IRURUPA, DISTRITO DE QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA





FIGURA N°02: CANAL DE REGADIO IRURUPA II, NO CUENTA CON UNA PROTECCION FRENTE A AVENIDAS



FIGURA N°03: EL AGUA ES TRASLADADO MEDIANTE TUBERIA HDPE HACIA UNA CAIDA PARA DISTRIBUIR MEDIANTE EL CANAL AL SECTOR DE IRURUPA



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =130.00 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>21,361.12</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACIÓN 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	0.26	1,904.02	495.05
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.26	2,908.61	756.24
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>58,124.02</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,730.00	7.59	20,720.70
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,437.50	7.93	19,329.38
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	487.50	10.59	5,162.63
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	703.08	3.22	2,263.93
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	897.00	11.87	10,647.39
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>159,215.89</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,066.00	15.23	16,235.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	78.00	125.82	9,813.96
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	936.00	40.55	37,954.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	936.00	15.45	14,461.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	936.00	71.09	66,540.24
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	390.00	18.35	7,156.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	358.80	19.66	7,054.01
<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>256,342.87</b>
GASTOS GENERALES					25,634.29
UTILIDAD					25,634.29
<b>SUB TOTAL</b>					<b>307,611.44</b>
IGV (18%)					55,370.06
<b>TOTAL</b>					<b>362,981.50</b>
SUPERVISIÓN					7,690.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					2,563.43
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>388,235.22</b>

SON : TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 22/100 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
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =130.00 m</b>													
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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												



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson, Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES, Abiel  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V B\*

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B\* Por  
Encargo

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**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: 22/01/2026

**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

**ANA**  
Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jersson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenciada

**ANA**

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

**ANA**

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Alpid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

**ANA**

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Lugar SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

Fecha 22/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L =130.00 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>21,361.12</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	0.26	1,904.02	495.05
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.26	2,908.61	756.24
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>58,124.02</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,730.00	7.59	20,720.70
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,437.50	7.93	19,329.38
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	487.50	10.59	5,162.63
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	703.08	3.22	2,263.93
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	897.00	11.87	10,647.39
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>159,215.89</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,066.00	15.23	16,235.18
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	78.00	125.82	9,813.96
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	936.00	40.55	37,954.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	936.00	15.45	14,461.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	936.00	71.09	66,540.24
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	390.00	18.35	7,156.50
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	358.80	19.66	7,054.01
<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>256,342.87</b>
GASTOS GENERALES	25,634.29
UTILIDAD	25,634.29
<b>SUB TOTAL</b>	<b>307,611.44</b>
IGV (18%)	55,370.06
<b>TOTAL</b>	<b>362,981.50</b>
SUPERVISIÓN	7,690.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	2,563.43
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>388,235.22</b>

**SON : TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 22/100 SOLES**

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



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

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

**Ubicación:** SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

**Fecha :** 22/01/2026

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 =130.00 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					0.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.13				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.13				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.13				
	DIQUE ENROCADO			0.13				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	130.00	35.00	0.60	2,730.00	2,730.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	130.00	6.25	3.00	2,437.50	2,437.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	130.00	3.75		487.50	487.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	130.00		5.41	703.08	703.08
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	780.00		1.15	897.00	897.00
<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	130.00	8.20		1,066.00	1,066.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	130.00	0.60		78.00	78.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			936.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	130.00	3.45		448.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	130.00	3.75		487.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						936.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	130.00	3.45		448.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	130.00	3.75		487.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						936.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	130.00	3.45		448.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	130.00	3.75		487.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						390.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	130.00	3.75		390.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						358.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	130.00	3.45		358.80	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson Ricardo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

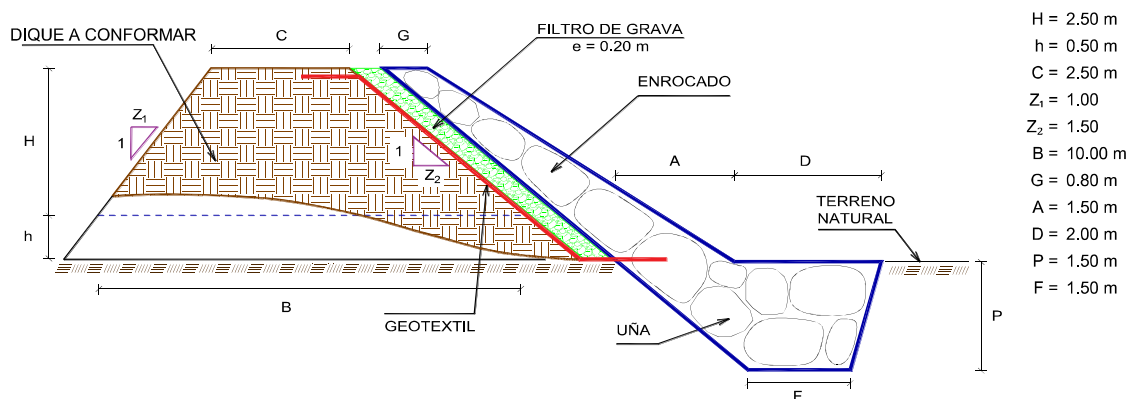
Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Absid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

## ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

**Fecha:** 22/01/2026

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>



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la  
la ficha técn



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2025/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Absid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Des  
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** **8,103.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 lhm		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 **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **km/DIA** **0.8000** EQ. **0.8000** **8,009.80**

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

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** **6.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** **1,904.02**

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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****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

**422.88****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

**607.80**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

**307.54****Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95

**669.55**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>

Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jersson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500Profesional de la  
la ficha técnAdministrador de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Absid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°Profesional Des  
Por La AA. Administrativa Del AguaFirmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
EncargoDirector de la Autoridad  
Administrativa Del Agua

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>



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

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** **3.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 251 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						<b>2.80</b>

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

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						<b>0.16</b>
<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 **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** **15.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						<b>2.67</b>
<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 **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 - 25	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 - 25l 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>



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**



## RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.**

LUGAR: SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

### MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	58.9980	28.94	1,707.40
0101010004	OFICIAL	hh	112.2264	22.68	2,545.29
0101010005	PEON	hh	587.9258	20.54	12,076.00
0101010007	PERFORISTA	hh	74.8800	30.95	2,317.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	90.8659	22.68	2,060.84
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	74.8800	29.30	2,193.98
0101030000	TOPOGRAFO	hh	14.5600	30.08	437.96
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4.6800	22.68	106.14
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	37.4400	31.99	1,197.71
					<b>24,642.86</b>

### MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glo	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1300	27.47	3.57
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	85.8000	70.00	6,006.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,119.3000	11.89	13,308.48
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.1360	26.55	56.71
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.5600	20.00	31.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	124.0000	7.00	868.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	26.0000	4.65	120.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	6.7500	17.24	116.37
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1560	60.17	9.39
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	234.0000	7.31	1,710.54
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	936.0000	15.00	14,040.00
0255100010	FULMINANTE	und	936.0000	4.00	3,744.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	15.9120	92.00	1,463.90
					<b>57,260.03</b>

### EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	1.0400	17.36	18.05
0301000015	JALONES	día	2.0800	14.96	31.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.1600	24.53	102.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	10.4000	15.29	159.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			818.96
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	74.8800	6.22	465.75
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	37.4400	257.61	9,644.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	43.4499	320.60	13,930.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	20.6747	579.26	11,976.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	46.6064	417.13	19,440.93
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	54.7133	757.76	41,459.55
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	173.7099	358.17	62,217.67
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>174,439.98</b>
Total				S/.	<b>256,342.87</b>

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



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que h  
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Alpid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad**

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUICUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.**

**Ubicación**

SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

**Fecha** 22/01/2026

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 =130.00 m</b>													
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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												



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jerson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Abidal  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUCUTO, SECTOR IRURUPA II, DISTRITO QUICACHA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.

FECHA 22/01/2026

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	EJECUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

Firmado digitalmente por  
Jorge Oscar Pineda  
20520711865 hard  
Motive: En señal de  
autorización del documento  
Fecha: 2026/01/22  
163342-0500

Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO  
20520711865  
Motive: En señal de  
autorización del documento  
Fecha: 2026/01/23  
09:04:32-0500

Firmado digitalmente por  
Victor FAU 20520711865  
Motive: Doy V B

Firmado digitalmente por  
Victor FAU 20520711865  
Motive: Doy V B Por  
Encargo

## MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

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



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA  
Jersson Richard FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2026/01/22  
16:59:42-0500



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO  
Ruben Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 2025/01/23  
09:04:32-0500



Firmado digitalmente por  
RAMOS MORALES Alpid  
Victor FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por  
MENDOZA CASTILLO Maria  
De Las Mercedes FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B° Por  
Encargo