

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA**

**FTR-CB-PREV N° 0155-2026-ANA-AAA-CHCH-ALA.I**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

**1. UBICACIÓN:**

AAA **CHAPARRA CHINCHA** ALA **ICA** Fecha **18/03/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **ICA** Provincia **ICA** Distrito **ICA** Sector **PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

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

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	421,812.00	8,445,269.00	18L	421,815.00	8,445,248.00	18L	DERECHA	ENROCADO
TRAMO 2	421,911.00	8,444,959.00	18L	421,917.00	8,444,947.00	18L	DERECHA	ENROCADO

**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**

El cauce del Río Ica es variable, del tipo torrente por cuanto su perfil de equilibrio no ha logrado condiciones estables, en consecuencia son evidentes las erosiones de fondo como laterales en los cauces ordinarios y más aún en sus cauces extraordinarios, resultando de esta manera que los flujos llevan consigo elementos en suspensión produciéndose la colmatación constante del lecho. Finalmente se acota que el cauce del Río Ica se caracteriza por tener poca profundidad y en la que sus secciones transversales son asimétricas debido a los procesos geodinámicos más importantes que han ocasionado desbordamientos e inundaciones.

<b>Gravoso</b>	25%	<b>Arenas</b>	50%	<b>Limo y arcillas</b>	25%
----------------	-----	---------------	-----	------------------------	-----

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

**2.4. Hidrología**

EL colector troncal del escurrimiento superficial natural de la cuenca del Río Ica tiene su origen en la confluencia de los ríos Tambo y Jatunchaca. A lo largo de su recorrido, el río Ica recibe el aporte de varios afluentes, entre los cuales cabe mencionar las quebradas Huacceyoc (70 km<sup>2</sup>), Tombillos (254 km<sup>2</sup>), Trapiche o Cernacanch (125 km<sup>2</sup>) Cansas o Cansas (176 km<sup>2</sup>), Yauca del Rosario (970 km<sup>2</sup>) y Tingue (491 km<sup>2</sup>). La longitud del sistema hidrográfico del río Ica es de 220 km, presentando una pendiente promedio de aproximadamente 5%, sin embargo, presenta sectores de pendiente más pronunciada, especialmente en el sector de las quebradas Capillas y Huacceyoc, de la parte alta, en donde la pendiente llega a 10% y 9.4%.

El río Ica no presenta claramente diferenciados los trayectos o sectores clásicos correspondientes a la vida de un río (la cuenca de recepción, el canal de descarga y el cono de deyección), en parte por su relativamente pequeña cuenca (7,711 km<sup>2</sup>) y en parte por su fuerte pendiente, habiendo intervenido por otro lado factores estructurales y geomorfológicos que han contribuido a darle características muy especiales. El curso superior o cuenca de recepción, comprende desde la parte alta de la cuenca hasta aguas abajo de la localidad de Tincocca, donde se produce la confluencia de los ríos Tambo y Jatunchaca. Se caracteriza este sector por la fuerte pendiente del terreno y el gran poder de erosión de las aguas, que da por resultado la típica forma en V del valle y sus quebradas. Entre el sector San Juan-Ciudad de Ica y el extremo sur de la depresión de Ocucaje, el cauce del río Ica presenta un alineamiento de aproximadamente 10° al sureste. Este cambio abrupto del curso del río, cuya desembocadura se cree originalmente se encontraba en la bahía de Pisco (en las cercanías del sector denominado Parrilla), fue motivado presumiblemente por el levantamiento de un bloque de fallas del sector Tablazos, lo que produjo la desviación del cauce hacia el sur.

**2.5. Elementos expuestos:**

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


Cantidad de Habitantes
3000

Cantidad de Viviendas	Tipo
-	hormigón, bloque de cemento
750	Adobe ó tapia

Cantidad de Instituciones	Nombre
2	

Cantidad de Centros de Salud	Nombre

Otros	Nombre

 Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Profesional Designado Por La AAA

 Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

En la zona intervenida del Rio Reque, 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)
	-	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Caprinos	-	Dren	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Vías	s/n	1	320
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	0,04	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3,0 metros de alto y 2,50 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1,5	
ENROCADO ACOMODADO	km	0,04	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha e izquierda del rio Ica en una longitud total de 40 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 304,4 m2	

#### 3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,04	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Ica en una longitud de 40,00 m en un ancho de 30,00 m y una altura de corte de 0,8 m	


#### 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



  
 Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

  
 Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

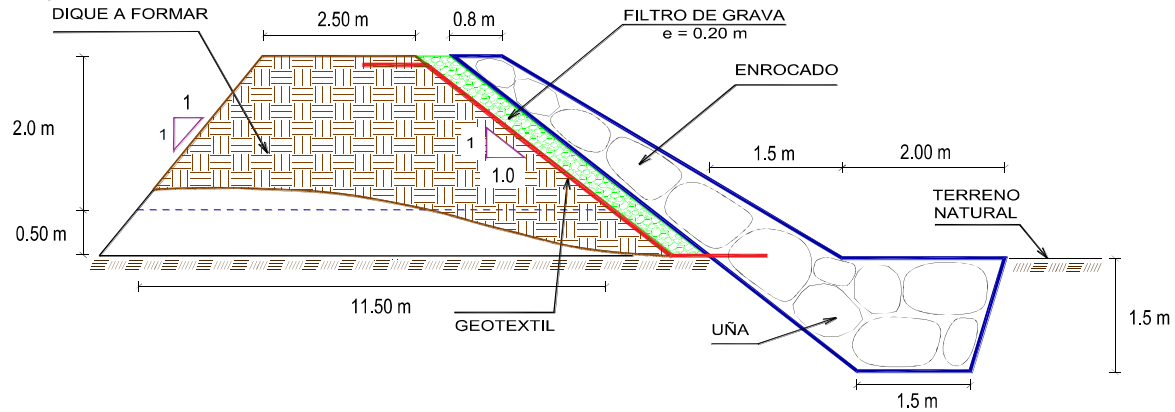
Administrador de La Administración Local Del Agua

  
 Firmado digitalmente por RAMOS MORALES Abdel Victor FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Profesional Designado Por La AAA

  
 Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓ Y CONSTRUCCION DE DIQUE (L = 40.00 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>19,338.48</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.90	8,009.80	7,208.82
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	448.00	6.25	2,800.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.08	1,904.02	152.32
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.08	2,908.61	232.69
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	40.00	21.03	841.20
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>22,000.12</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	960.00	7.59	7,286.40
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	962.50	7.93	7,632.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	260.00	10.59	2,753.40
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	252.39	3.22	812.69
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	296.13	11.87	3,515.00
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>73,011.50</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	304.40	15.23	4,636.01
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	28.00	125.82	3,522.96
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	456.00	40.55	18,490.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	456.00	15.45	7,045.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	456.00	71.09	32,417.04
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	208.00	18.35	3,816.80
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	156.80	19.66	3,082.69
<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>132,565.54</b>
GASTOS GENERALES	13,256.55
UTILIDAD	13,256.55
<b>SUB TOTAL</b>	<b>159,078.65</b>
IGV (18%)	28,634.16
<b>TOTAL</b>	<b>187,712.81</b>
SUPERVISIÓN	3,976.97
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	1,325.66
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>208,015.43</b>

**SON : DOSCIENTOS OCHO MIL QUINCE CON 43/100 SOLES**



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓ Y CONSTRUCCION DE DIQUE (L = 40.00 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 DE MAQUINARIA	vje								
01.02.02	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								
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA 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								

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

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA DEFINITIVA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

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



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA


Lugar SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 18/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓ Y CONSTRUCCION DE DIQUE (L = 40.00 m )</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>19,338.48</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.90	8,009.80	7,208.82
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	448.00	6.25	2,800.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.08	1,904.02	152.32
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.08	2,908.61	232.69
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	40.00	21.03	841.20
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>22,000.12</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	960.00	7.59	7,286.40
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	962.50	7.93	7,632.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	260.00	10.59	2,753.40
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	252.39	3.22	812.69
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	296.13	11.87	3,515.00
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>73,011.50</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	304.40	15.23	4,636.01
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	28.00	125.82	3,522.96
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	456.00	40.55	18,490.80
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	456.00	15.45	7,045.20
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	456.00	71.09	32,417.04
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	208.00	18.35	3,816.80
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	156.80	19.66	3,082.69
<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>132,565.54</b>
GASTOS GENERALES					13,256.55
UTILIDAD					13,256.55
<b>SUB TOTAL</b>					<b>159,078.65</b>
IGV (18%)					28,634.16
<b>TOTAL</b>					<b>187,712.81</b>
SUPERVISIÓN					3,976.97
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					1,325.66
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>208,015.43</b>

SON : DOSCIENTOS OCHO MIL QUINCE CON 43/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por CUEVA  
GUEVARA Carlos Enrique FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente por  
ANCHAYHUA VERAMENDI Jose  
Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
MINGUILLO CABRERA  
Victor Federico FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

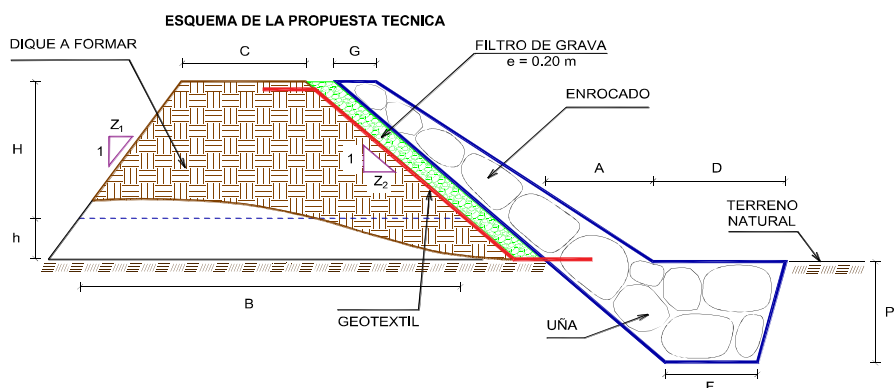
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

**Ubicación:** SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

**Fecha :** 18/03/2026


Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓ Y CONSTRUCCION DE DIQUE (L = 40.00 m )</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	<b>15.00</b>
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	<b>1.00</b>
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbt	1.00				1.00	<b>1.00</b>
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.90			0.90	<b>0.90</b>
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		28.00	4.00	4.00	448.00	<b>448.00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					<b>0.08</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.04				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.04				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					<b>0.08</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.04				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.04				
01.02.06	DESÍO DE RIO	M	1.00	40.00			40.00	<b>40.00</b>
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	40.00	30.00	0.80	960.00	<b>960.00</b>
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	40.00	6.88	3.50	962.50	<b>962.50</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	40.00	6.50		260.00	<b>260.00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	40.00		6.31	252.39	<b>252.39</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	257.50		1.15	296.13	<b>296.13</b>
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	40.00	7.61		304.40	<b>304.40</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	40.00	0.70		28.00	<b>28.00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>456.00</b>
	Extracción de rocas para talud		1.00	40.00	4.90		196.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	40.00	6.50		260.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>456.00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	40.00	4.90		196.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	40.00	6.50		260.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>456.00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	40.00	4.90		196.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	40.00	6.50		260.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>208.00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	40.00	6.50		208.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>156.80</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	40.00	4.90		156.80	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	<b>1.00</b>



H = 3.00 m  
 h = 0.50 m  
 C = 2.50 m  
 Z<sub>1</sub> = 1.00  
 Z<sub>2</sub> = 1.50  
 B = 11.25 m  
 G = 0.80 m  
 A = 2.00 m  
 D = 2.50 m  
 P = 2.00 m  
 F = 2.00 m

% 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 CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua


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

Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

**Lugar:** SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

**Fecha:** 18/03/2026

Partida	<b>01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>95,60</b>
<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	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,781.44</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	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	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>8,103.45</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>						
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 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
						<b>7,117.53</b>
Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>	<b>EQ. 0.8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>8,009.80</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	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 CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico 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	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	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	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,904.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	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	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	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	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,908.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	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	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>21.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
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 CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico 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 - 250	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 - 250	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						<b>2.80</b>



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico 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>	Costo unitario directo por : m3		<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 - 21" 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>	Costo unitario directo por : m2		<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>	Costo unitario directo por : m3		<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 - 250" 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>	Costo unitario directo por : m3		<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 CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico 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>	Costo unitario directo por : m3		<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 - 25(	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>	Costo unitario directo por : m3		<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 - 2(	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1800	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>	Costo unitario directo por : m3		<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>	Costo unitario directo por : m3		<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>	Costo unitario directo por : glb		<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 CUEVA  
GUEVARA Carlos Enrique FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
ANCHAYHUA VERAMENDI Jose  
Eduardo FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
MINGUILLO CABRERA  
Victor Federico FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR PUENTE GRAU - PUENTE CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha: 18/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	30.2400	28.94	875.15
0101010004	OFICIAL	hh	62.3850	22.68	1,414.89
0101010005	PEON	hh	266.3237	20.54	5,470.29
0101010007	PERFORISTA	hh	36.4800	30.95	1,129.06
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	41.1726	22.68	933.79
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	36.4800	29.30	1,068.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4.4800	30.08	134.76
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.4400	22.68	32.66
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	18.2400	31.99	583.50
					<b>11,642.96</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0400	27.47	1.10
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	30.8000	70.00	2,156.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	319.6200	11.89	3,800.28
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.4880	26.55	39.51
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.4800	20.00	9.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	8.0000	4.65	37.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0479	60.17	2.88
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	114.0000	7.31	833.34
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	456.0000	15.00	6,840.00
0255100010	FULMINANTE	und	456.0000	4.00	1,824.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	7.7520	92.00	713.18
					<b>33,417.57</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	0.3200	17.36	5.56
0301000015	JALONES	día	0.6400	14.96	9.57
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.2800	24.53	31.40
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	3.2000	15.29	48.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			388.83
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	36.4800	6.22	226.91
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	18.2400	257.61	4,698.81
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	20.2241	320.60	6,483.85
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	10.0381	579.26	5,814.67
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	22.5170	417.13	9,392.52
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	32.1368	757.76	24,351.98
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.0000	326.80	1,960.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	80.8667	358.17	28,964.03
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15
					<b>87,505.01</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>132,565.54</b>



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



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



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la AI

la ficha técnica

Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua





CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR PUEBLO CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar : SECTOR PUEBLO GRAU - PUEBLO CUTERVO, DISTRITO DE PARCONA, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

FECHA : 18/03/2026

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	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																																

Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Josep Eduardo FAU 20520711865 hard Motivo: En serial de Conformidad



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Josep Eduardo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.50 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	2	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	4	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	11	11.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	1.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	2	2.0



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA c  
la ficha técnica r



Firmado digitalmente por ANCHAYHUA VERAMENDI Jose Eduardo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administración Local Del Agua



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

Profesional Designa  
Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua