



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-CB-PREV N° 00163-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.I

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

### 1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA-CHINCHA ALA ICA Fecha 13/10/2025

#### 1.1. Ubicación política

Departamento ICA Provincia ICA Distrito OCUCAJE Sector LA COLMENA II

#### 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	426,492.00	8,416,809.00	18L	426,431.00	8,416,492.00	18L	DERECHA	

### 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

Su suelo esta constituido por el abanico del río Ica, que tiene diferentes caracterisiticas 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 el río Ica en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Ica es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río Ica por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología del río Ica, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Ica, generando que se desborde a la altura del sector de de Virgen de Chapi, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas hectarias de areas agrícolas, viviendas dañadas, caminos , etc.

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

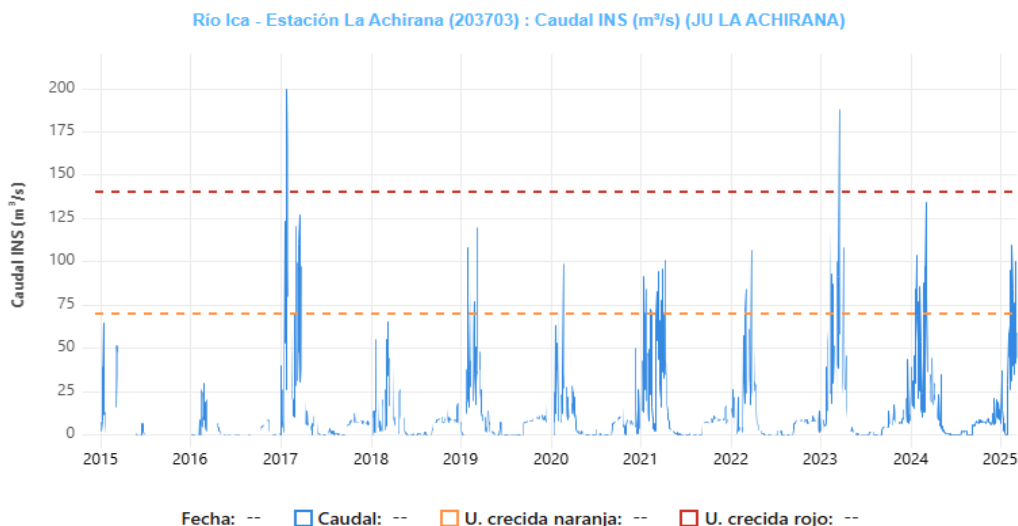
## 2.4. Hidrología

El río Ica tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4 500 msn en la laguna Parinacocha y desemboca en el Océano Pacífico. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas Huacceyoc, Tombillos, Trapiche, Cansas, Yauca del Rosario y Tingue, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 220 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 5%.

El Río Ica es de régimen irregular y torrentoso, el régimen hídrico de la cuenca del río Chicama se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca Ica desde la Estación La Achirana hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 5 y 10 años son 190 y 200 m<sup>3</sup>/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo especialmente en el sector de las quebradas Capillas y Huacceyoc, de la parte alta, en donde la pendiente llega a 10% y 9.4%.



## 2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	area agricola
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
5	1	Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
5.50	Maiz	4.5	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Pallar	0		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Garbanzo	0		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Zapallo	0		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Otros	1		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	1	1	68.8

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.33	Dique con Enrocado, en la margen derecha del Río Ica, cuya longitud total es de 330 m.	

### 3.2.- Medida No Estructural

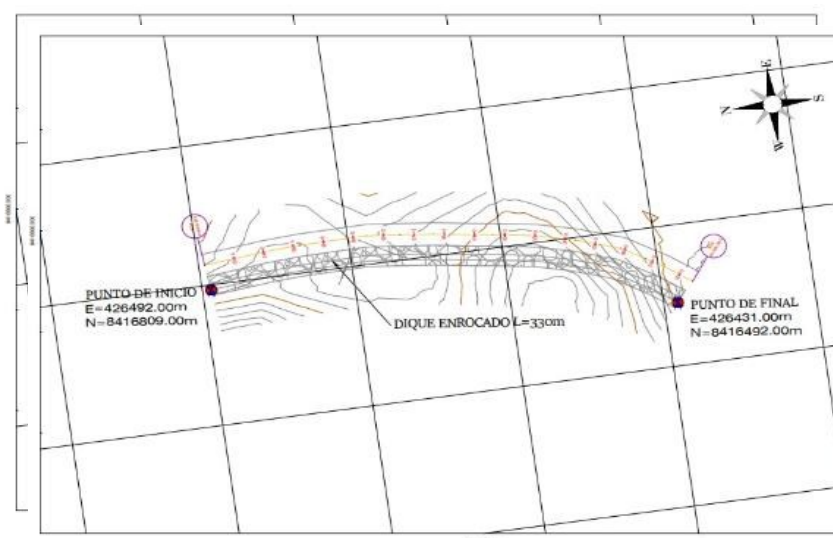
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.33	Limpieza y descolmatación de la sección hidráulica, en el cauce del Río Ica, cuya longitud total es de 330 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.33	Conformación de Dique con material propio, en la margen derecha del Río Ica, siendo una longitud total de 330 m.	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

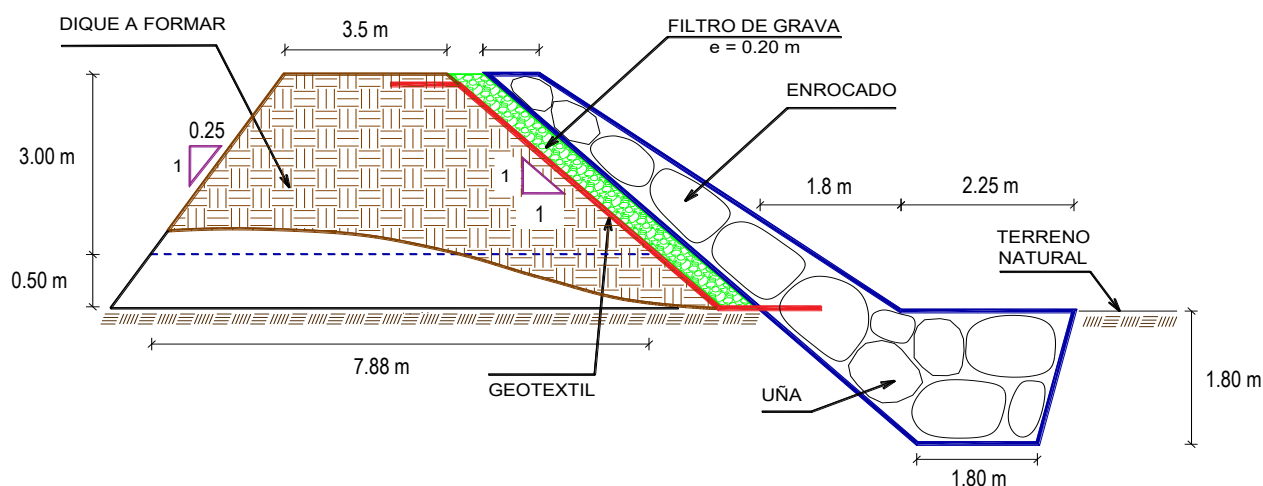
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.- VISTA DE PLANTA



### 4.2.-VISTA DE PERFIL



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO ICA , EN EL SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, REGION ICA.





FIGURA N°02: CULTIVOS DE CARRIZO EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO ICA EN AMBOS MARGENES.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO ICA SOCABA ESTE TRAMO DEL SECTOR LA COLMENA, ARRASANDO CON LA VIA DE ACCESO AL LUGAR.



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 330.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 330.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,904.86</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.03	964.80
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.66	1,881.02	1,241.47
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.66	2,830.63	1,868.22
2.06	DESVIO DEL RIO	m	50.00	20.30	1,015.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>177,019.27</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,425.00	7.33	54,425.25
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,569.06	7.65	50,253.31
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,737.45	13.05	22,673.72
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,633.42	3.95	6,452.01
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,982.40	14.49	43,214.98
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>616,455.12</b>
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,062.50	16.20	33,412.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	231.00	133.25	30,780.75
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3,354.45	41.00	137,532.45
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,354.45	18.88	63,332.02
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,354.45	86.73	290,931.45
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,389.96	21.78	30,273.33
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,293.60	23.34	30,192.62
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>837,563.79</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					83,756.38
UTILIDAD(10%CD)					83,756.38
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,005,076.55</b>
IGV (18%)					180,913.78
<b>TOTAL</b>					<b>1,185,990.33</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)					41,878.19
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					8,375.64
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>1,256,244.15</b>

SON : UN MILLÓN DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 15/100 SOLES

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 330.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 330.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1	<div></div>			
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1	<div></div>			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2	<div></div>			<div></div>
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1	<div></div>			
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1	<div></div>			
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2	<div></div>			
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4			<div></div>	
2.06	DESVIO DEL RIO	M	1	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9		<div></div>		
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9		<div></div>		
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5		<div></div>		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2			<div></div>	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3				<div></div>
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6		<div></div>		
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1			<div></div>	
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	17	<div></div>			
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14	<div></div>			
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	17	<div></div>			
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5			<div></div>	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5			<div></div>	
5.00	FLETE TERRESTRE						
5.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1	<div></div>	<div></div>	<div></div>	

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

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01	MES 02	MES 03
	Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial		IV	
	Administrador de La Administración Local Del Agua			
	Profesional Designado Por La AAA			
	Director de La Autoridad Administrativa Del Agua			

[illegible]

Fecha de elaboración de la ficha:

13/10/2025

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

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



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Lugar** SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Fecha** 13/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 330.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 330.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,904.86</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.03	964.80
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.66	1,881.02	1,241.47
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.66	2,830.63	1,868.22
2.06	DESVIO DEL RIO	m	50.00	20.30	1,015.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>177,019.27</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,425.00	7.33	54,425.25
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,569.06	7.65	50,253.31
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,737.45	13.05	22,673.72
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,633.42	3.95	6,452.01
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,982.40	14.49	43,214.98
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>616,455.12</b>
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,062.50	16.20	33,412.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	231.00	133.25	30,780.75
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3,354.45	41.00	137,532.45
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,354.45	18.88	63,332.02
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,354.45	86.73	290,931.45
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,389.96	21.78	30,273.33
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,293.60	23.34	30,192.62
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>837,563.79</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	83,756.38
UTILIDAD(10%CD)	83,756.38
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,005,076.55</b>
IGV (18%)	180,913.78
<b>TOTAL</b>	<b>1,185,990.33</b>
SUPERVISIÓN (5%CD)	41,878.19
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	8,375.64
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>1,256,244.15</b>

**SON : UN MILLÓN DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 15/100 SOLES**

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





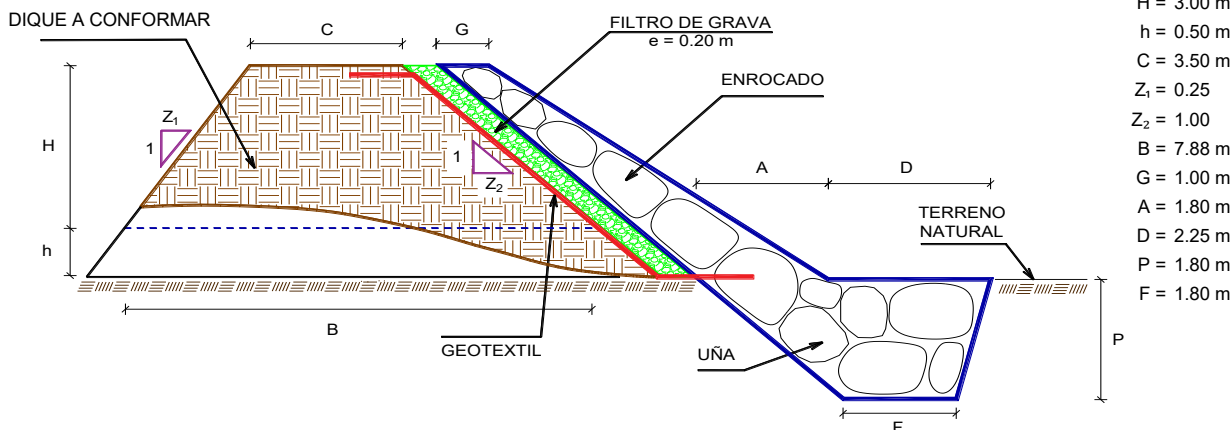
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Ubicación:** SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Fecha :** 13/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 330.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 330.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		20.00	4.00	2.00	160.00	160.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.66	0.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.33				
	DIQUE ENROCADO			0.33				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				0.66	0.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.33				
	DIQUE ENROCADO			0.33				
2.06	DESVIO DEL RIO	M	1.00	50.00			50.00	50.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	330.00	25.00	0.90	7,425.00	7,425.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	330.00	5.69	3.50	6,569.06	6,569.06
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	330.00	5.27		1,737.45	1,737.45
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	330.00		4.95	1,633.42	1,633.42
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,593.39		1.15	2,982.40	2,982.40
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	330.00	6.25		2,062.50	2,062.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	330.00	0.70		231.00	231.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			3,354.45
	Extracción de rocas para talud		1.00	330.00	4.90		1,617.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	330.00	5.27		1,737.45	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						3,354.45
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	330.00	4.90		1,617.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	330.00	5.27		1,737.45	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						3,354.45
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	330.00	4.90		1,617.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	330.00	5.27		1,737.45	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,389.96
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	330.00	5.27		1,389.96	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,293.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	330.00	4.90		1,293.60	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

#### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA





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 DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Lugar :** SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Fecha :** 13/10/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						<b>28.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						<b>64.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						<b>1,209.70</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		10,021.59	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						<b>9,047.67</b>	
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90	
						<b>426.90</b>	
	<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	
						<b>7,295.00</b>	



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>
Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
<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	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						<b>1,896.20</b>
<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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>02.06</b>	<b>DESIVIO DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
<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	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						<b>18.30</b>



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE ENROCADO					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						0.97	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)					
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62	
						2.64	
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08	
						0.08	
Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24	
						42.82	
Materiales							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
						83.90	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						6.53	
Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
						6.96	
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
						22.58	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	
Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
							0.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
							85.83
Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
							2.76
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
							19.02
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
							2.96
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
							20.38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**LUGAR** SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**FECHA** 13/10/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	127.3510	28.46	3,624.41
0101010004	OFICIAL	hh	343.7667	22.40	7,700.37
0101010005	PEON	hh	1,495.4346	20.29	30,342.37
0101010007	PERFORISTA	hh	268.3560	30.99	8,316.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	298.6359	22.40	6,689.44
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	268.3560	29.30	7,862.83
0101030000	TOPOGRAFO	hh	36.9602	29.42	1,087.37
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	11.8800	22.40	266.11
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMCE)	hh	134.1780	30.99	4,158.18
					<b>70,047.43</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3300	22.30	7.36
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	254.1000	76.27	19,380.21
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	2,165.6250	12.84	27,806.63
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.5760	30.00	107.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.9600	20.00	79.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	66.0000	4.65	306.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3960	60.17	23.83
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	838.6125	8.08	6,775.99
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,354.4500	15.00	50,316.75
0255100010	FULMINANTE	und	3,354.4500	4.00	13,417.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	57.0256	92.00	5,246.36
					<b>140,608.35</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.6400	17.36	45.83
0301000015	JALONES	día	5.2800	14.96	78.99
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.5600	23.48	247.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	26.4000	14.25	376.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,640.19
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	268.3560	10.18	2,731.86
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	134.1780	257.61	34,565.59
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	154.1601	399.70	61,617.79
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	74.1089	709.27	52,563.22
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	160.3839	525.13	84,222.40
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	138.3587	729.50	100,932.67
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	616.3421	436.20	268,848.42
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>626,908.01</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>837,563.79</b>



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Ubicación** SECTOR LA COLMENA II, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

**Fecha** 13/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 330.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 330.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1	■			
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1	■			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2	■			
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1	■			
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1	■			
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2	■			
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4			■	
2.06	DESVIO DEL RIO	M	1	■			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9		■		
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9		■		
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5		■		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2			■	
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3				■
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6		■		
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1			■	
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	17	■	■	■	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14	■	■	■	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	17	■	■	■	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5			■	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5			■	
5.00	FLETE TERRESTRE						
5.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1	■	■	■	