

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FTR-CB-PREV N° 0584-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.I

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CHAPARRA - CHINCHA** ALA **ICA** Fecha **7/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **ICA** Provincia **ICA** Distrito **OCUCAJE** Sector **SANTA ANA**

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	429142.00	8401769.00	18L	429247.00	8401391.00	18L	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN L=435.00 m
TRAMO 1	429165.00	8401783.00	18L	429246.00	8401413.00	18L	IZQUIERDA	DIQUE ENROCADO 420.00 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación ☒ 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.

Gravoso	☒	Arenas	☒	Limo	☒	Arcillas	
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-----------------	--

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 km²), Tombillos (254 km²), Trapiche o Cernacanch (125 km²), Cansas o Cansas (176 km²), Yauca del Rosario (970 km²) y Tingue (491 km²). 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 km²) 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	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
-	-	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
-	-	Adobe ó tapia	-	-	-	-	-	-
-	-	Quincha (caña con barro)	-	-	-	-	-	-

En la zona intervenida del Río Ica, 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)
2.50	Frutales	2.5	0.00	Vacunos	-	Bocatomas	Amara	1	40.00
	-	-		Caprino	-	Canales	C.D Amara	1	100.00
	-	-		Ovinos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		-	-	Vías	-	-	-
	-	-		-	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		-	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

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
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.42	Conformación de dique semicompactado con material propio, en el río Ica en una longitud de 420.00 m margen izquierda con un ancho de corona de 3.00 m y una altura de sección transversal de 3.00 m con un talud humedo Z=1.5	
DIQUE ENROCADO	km	0.42	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en el río Ica en una longitud de 420.00 m conformada por rocas acomodadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 3.00 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud Z=1.5	

3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.44	Limpieza y descolmatación del cauce del río Ica en una longitud de 435.00 m en un ancho de 20.00 m y una altura de corte de 0.70 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

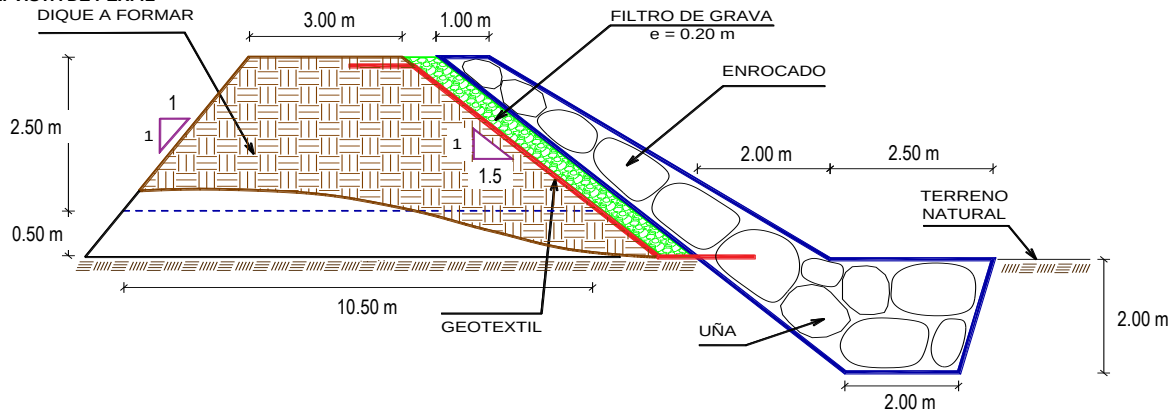
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la 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



FOTOGRAFÍA 01: Tramo crítico en el río Ica se observa la colmatación en el cauce y sin protección en la margen izquierda



FOTOGRAFÍA 02: Se observa el cauce del río Ica que en la margen izquierda erosionada en época de avenidas, se requiere de intervención con estructura de dique enrocado.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 435.00 m)Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO, (L = 420.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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
01.02	OBRAS PRELIMINARES				21,356.23
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.08	8,009.80	640.78
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	63.00	6.25	393.75
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.86	1,904.02	1,627.94
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	0.86	2,908.61	2,486.86
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				154,192.58
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,090.00	7.59	46,223.10
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,505.00	7.93	67,444.65
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,730.00	10.59	28,910.70
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,271.50	3.22	7,314.22
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	362.25	11.87	4,299.91
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				729,666.97
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,692.20	15.23	41,002.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	252.00	125.82	31,706.64
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,620.00	40.55	187,341.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,620.00	15.45	71,379.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,620.00	71.09	328,435.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2,184.00	18.35	40,076.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,512.00	19.66	29,725.92
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	923,431.22
GASTOS GENERALES	92,343.12
UTILIDAD	92,343.12
SUB TOTAL	1,108,117.46
IGV (18%)	199,461.14
TOTAL	1,307,578.60
SUPERVISIÓN	27,702.94
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	9,234.31
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,359,515.85

SON : UN MILLON TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS QUINCE CON 85/100 SOLES



Firmado digitalmente por
MITACC
PARIQON, Andres Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUEVA GUEVARA Carlos
Enrique FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HERRERA CORDOVA
JOSE ASUNCION FIR
19578064 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.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 435.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO, (L = 420.00 m)						
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	m2	1.00				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				
1.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje	1.00				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	17.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7.00				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11.00				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7.00				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12.00				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9.00				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8.00				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00				
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb					

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA								
01.02	CONTRATACIÓN								
01.03	EJECUCIÓN								
01.04	SUPERVISIÓN								
01.05	SEGUIMIENTO								
01.06	LIQUIDACIÓN								

Fecha de elaboración de la ficha: 7/09/2026

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

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



Firmado digitalmente por
MITACC
PARIÓN, Andres Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUEVA GUEVARA Carlos
Enrique FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HERRERA CORDOVA
JOSE ASUNCION FIR
19578064 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 CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha 7/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 435.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO, (L = 420.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	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
01.02	OBRAS PRELIMINARES				21,356.23
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.08	8,009.80	640.78
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	63.00	6.25	393.75
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.86	1,904.02	1,627.94
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	0.86	2,908.61	2,486.86
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				154,192.58
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,090.00	7.59	46,223.10
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8,505.00	7.93	67,444.65
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,730.00	10.59	28,910.70
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,271.50	3.22	7,314.22
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	362.25	11.87	4,299.91
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				729,666.97
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,692.20	15.23	41,002.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	252.00	125.82	31,706.64
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,620.00	40.55	187,341.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,620.00	15.45	71,379.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,620.00	71.09	328,435.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2,184.00	18.35	40,076.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,512.00	19.66	29,725.92
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	923,431.22
GASTOS GENERALES	92,343.12
UTILIDAD	92,343.12
SUB TOTAL	1,108,117.46
IGV (18%)	199,461.14
TOTAL	1,307,578.60
SUPERVISIÓN	27,702.94
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	9,234.31
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,359,515.85

SON : UN MILLON TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS QUINCE CON 85/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

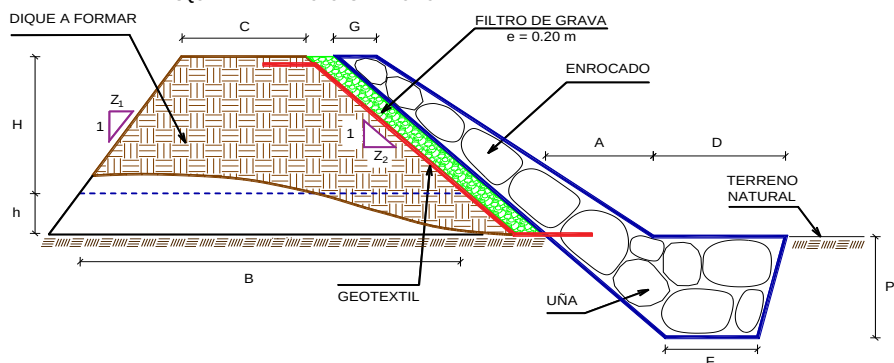
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Ubicación: SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha : 7/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 435.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO, (L = 420.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.08			0.08	0.08
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		7.00	3.00	3.00	63.00	63.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.86
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN		1.00	0.44				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.42				
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	1.00					0.86
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN		1.00	0.44				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.42				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	435.00	20.00	0.70	6,090.00	6,090.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	420.00	6.75	3.00	8,505.00	8,505.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	420.00	6.50		2,730.00	2,730.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	420.00		5.41	2,271.50	2,271.50
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	315.00		1.15	362.25	362.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	420.00	6.41		2,692.20	2,692.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	420.00	0.60		252.00	252.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			4,620.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	420.00	4.50		1,890.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	420.00	6.50		2,730.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						4,620.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	420.00	4.50		1,890.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	420.00	6.50		2,730.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						4,620.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	420.00	4.50		1,890.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	420.00	6.50		2,730.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						2,184.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	420.00	6.50		2,184.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,512.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	420.00	4.50		1,512.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 2.50 m
 h = 0.50 m
 C = 3.00 m
 Z₁ = 1.00
 Z₂ = 1.50
 B = 10.50 m
 G = 1.00 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 TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar: SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: 7/09/2026

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						28.87
Materiales						
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
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
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
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	Vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : Vje		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60


 Firmado digitalmente por MITACC
 PARIQONA Andres Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por HERRERA CORDOVA JOSE ASUNCION FIR 16578064 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	02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04 TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
	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	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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
						1,931.52
	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


 Firmado digitalmente por MITACC
 PARIONA Andres Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
 CUEVA GUEVARA Carlos
 Enrique FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente
 por HERRERA CORDOVA
 JOSE ASUNCION FIR
 19578064 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	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13
Partida	03.02 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
						0.99
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60
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		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80


 Firmado digitalmente por MITACC
 PARIONA Andres Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
 CUEVA GUEVARA Carlos
 Enrique FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente
 por HERRERA CORDOVA
 JOSE ASUNCION FIR
 19578064 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	03.05		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71
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		15.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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
						2.67
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48
						12.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	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		125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						43.35
	Materiales					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
						77.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						5.47
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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
						7.01
	Materiales					
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
						22.39
	Equipos					
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
						11.15

Partida	04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.04
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41
Partida	04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						0.91
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						70.18
Partida	04.06 ACOMODO DE ROCAS EN UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80
Equipos						
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
						15.55
Partida	04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
Equipos						
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
						16.66
Partida	05.01 FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar: SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: 7/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	126.4660	28.94	3,659.93
0101010004	OFICIAL	hh	474.4600	22.68	10,760.75
0101010005	PEON	hh	1,800.8949	20.54	36,990.38
0101010007	PERFORISTA	hh	369.6000	30.95	11,439.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	396.0592	22.68	8,982.62
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	369.6000	29.30	10,829.28
0101030000	TOPOGRAFO	hh	48.1600	30.08	1,448.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	15.4800	22.68	351.09
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	184.8000	31.99	5,911.75
					90,373.57
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4300	27.47	11.81
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	277.2000	70.00	19,404.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	2,826.8100	11.89	33,610.77
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.2960	26.55	114.06
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.1600	20.00	103.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	86.0000	4.65	399.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5160	60.17	31.05
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,155.0000	7.31	8,443.05
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	4,620.0000	15.00	69,300.00
0255100010	FULMINANTE	und	4,620.0000	4.00	18,480.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	78.5400	92.00	7,225.68
					174,284.00
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.4400	17.36	59.72
0301000015	JALONES	día	6.8800	14.96	102.92
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.7600	24.53	337.53
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.4000	15.29	525.98
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			3,274.91
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	369.6000	6.22	2,298.91
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	184.8000	257.61	47,606.33
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	187.2271	320.60	60,025.01
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	101.5560	579.26	58,827.33
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	228.0961	417.13	95,145.73
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	142.7495	757.76	108,169.86
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	748.8721	358.17	268,223.52
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					658,773.65
				Total	S/.
					923,431.22

Firmado digitalmente por
PARIQON Andres Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
CUEVA GUEVARA Carlos
Enrique FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HERRERA CORDOVA
JOSE ASUNCION FIR
19578064 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Desig
Por La AAA



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

Director de La
Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Ubicación SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 435.00 m)Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO, (L = 420.00 m)						
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACÉN	m2	1.00				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				
1.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje	1.00				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00				
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	17.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7.00				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11.00				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7.00				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12.00				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9.00				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8.00				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00				
1.05	ACTIVIDADES TERRESTRES						



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO ICA, SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Ubicación SECTOR SANTA ANA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA								
01.02	CONTRATACIÓN								
01.03	EJECUCIÓN								
01.04	SUPERVISIÓN								
01.05	SEGUIMIENTO								
01.06	LIQUIDACIÓN								

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 2.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	2	4.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0