

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-CB-PREV N° 0383-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.I

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA-CHINCHA	ALA	ICA	Fecha	10/06/2026
-----	------------------	-----	-----	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	ICA	Provincia	ICA	Distrito	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	Sector	HUAMANI
--------------	-----	-----------	-----	----------	-------------------------	--------	---------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA ICA	Cuerpo de agua	RIO 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 1	434,448.00	8,469,085.00	18L	432,688.00	8,467,421.00	18L	EJE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION
TRAMO 2	434,440.00	8,469,097.00	18L	432,664.00	8,467,429.00	18L	DERECHA	DIQUE ENROCADO L=2,825.00 M

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

El 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	25%	Arenas	50%	Limo y arcillas	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 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.



Firmado digitalmente por CUEVA GUTIERREZ, Ericka FAU 20520711865 hard Motivo: En 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

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

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
28	-	ladrillo, bloque de cemento						
	7	Adobe ó tapia						

En la zona intervenida del Rio 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)
12.50	Palto	6		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Maiz	3		Caprinos	-	Canales	CD Rancheria	1	500
	Pallar	2		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Frutales	1.5		Equinos	-	Vias	Via Ayavi - Huaytara	1	1,200
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

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
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.83	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 2.5 metros de alto y 2.0 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	
ENROCADADO ACOMODADO	km	2.83	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio Ica en una longitud total de 2,825.00 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 15,565.75 m2	

3.2.- No Estructurales

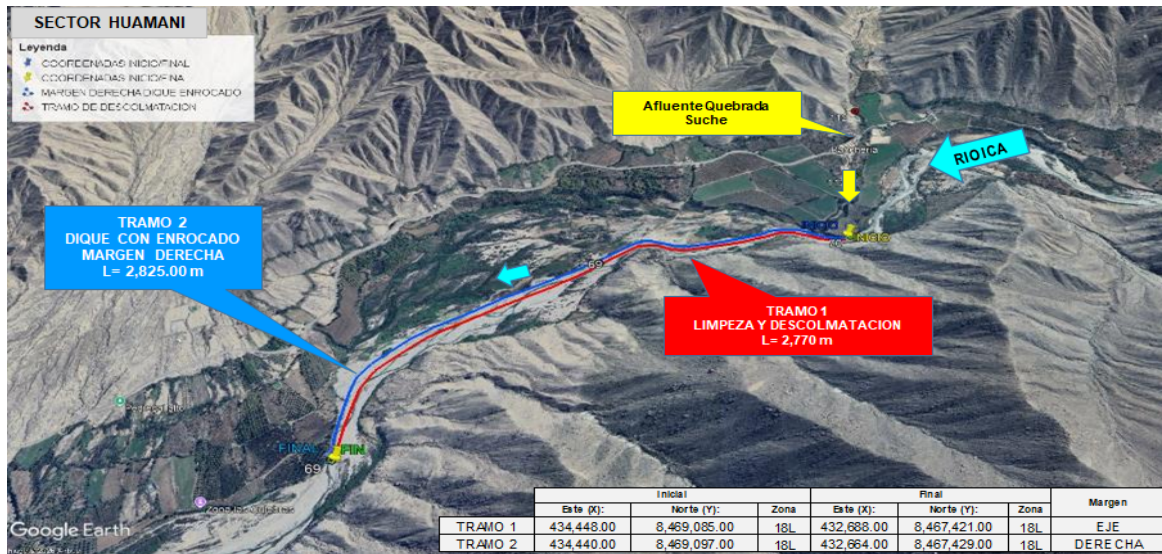
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.77	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Ica en una longitud de 2,770 m en un ancho de 45.00 m y una altura de corte de 0.50 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

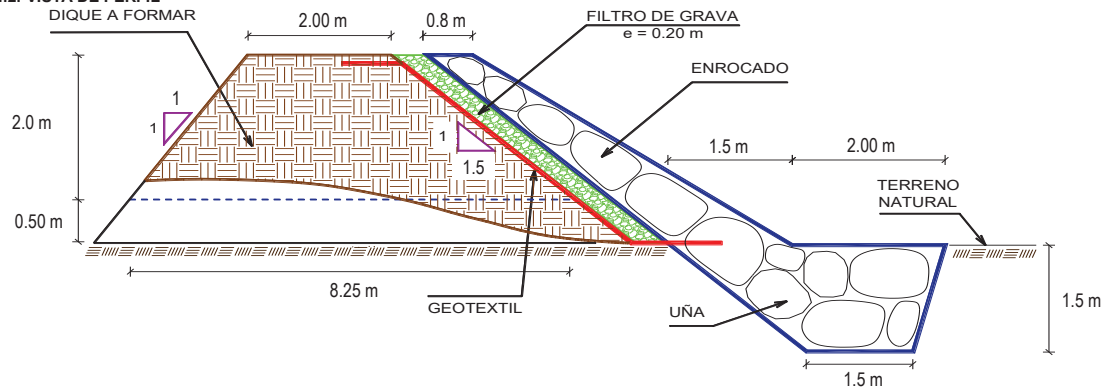
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA 01: Tramo crítico en el río Ica sector Huamani se muestra que se ha erosionado en la margen derecha perdiéndose áreas de cultivo



FIGURA 02: Tramo crítico en el río Ica se observa la margen derecha que requiere de estructura para protección de vías y cultivos



Firmado
digitalmente
por CUEVA
GUSTAVO
Entrega FAU
18020711865
hard
Motivo: En
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

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

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,770.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L =2,825.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
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
01.02	OBRAS PRELIMINARES				41,114.47
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	0.20	8,009.80	1,601.96
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	5.60	1,904.02	10,652.99
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.60	2,908.61	16,273.67
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	80.00	21.03	1,682.40
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,414,554.05
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	62,325.00	7.59	473,046.75
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	36,195.31	7.93	287,028.83
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,593.75	10.59	112,187.81
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,732.10	3.22	40,997.37
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	42,231.95	11.87	501,293.28
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,076,613.00
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	15,565.75	15.23	237,066.37
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,412.50	125.82	177,720.75
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,715.63	40.55	758,918.59
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,715.63	15.45	289,156.41
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,715.63	71.09	1,330,493.78
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,475.00	18.35	155,516.25
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,497.50	19.66	127,740.85
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,550,496.96
GASTOS GENERALES					455,049.70
UTILIDAD					455,049.70
SUB TOTAL					5,460,596.36
IGV (18%)					982,907.34
TOTAL					6,443,503.70
SUPERVISIÓN					136,514.91
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					45,504.97
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,640,523.58

SON : SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS VEINTITRES CON 58/100 SOLES


 Firmado digitalmente por CUEVA GUTIERREZ Victor FAU 20520711865 hard Motivo: En 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
 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.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION																			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 2,770.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L=2,825.00 m)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	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	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	1.00																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION 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	10.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	25.00																				
01.02.06	DESIVIO DE RIO	m	2.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	76.00																				
01.03.02	CONSTRUCCION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	72.00																				
01.03.03	EXCAVACION PARA UNA DE ENROCADO	m3	33.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12.00																				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00																				
1.04	PROTECCION CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GRM2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	67.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	11.00																				
01.04.03	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	107.00																				
01.04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	m3	85.00																				
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	54.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	61.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	57.00																				
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				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		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																												

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 GUAYANA
Entrega FAU
20520711865 hard
Motivo: En 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 DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 10/06/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,770.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L =2,825.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
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
01.02	OBRAS PRELIMINARES				41,114.47
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	0.20	8,009.80	1,601.96
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	5.60	1,904.02	10,652.99
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.60	2,908.61	16,273.67
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	80.00	21.03	1,682.40
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,414,554.05
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	62,325.00	7.59	473,046.75
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	36,195.31	7.93	287,028.83
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10,593.75	10.59	112,187.81
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,732.10	3.22	40,997.37
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	42,231.95	11.87	501,293.28
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,076,613.00
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	15,565.75	15.23	237,066.37
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,412.50	125.82	177,720.75
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18,715.63	40.55	758,918.59
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18,715.63	15.45	289,156.41
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18,715.63	71.09	1,330,493.78
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8,475.00	18.35	155,516.25
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,497.50	19.66	127,740.85
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,550,496.96
GASTOS GENERALES	455,049.70
UTILIDAD	455,049.70
SUB TOTAL	5,460,596.36
IGV (18%)	982,907.34
TOTAL	6,443,503.70
SUPERVISIÓN	136,514.91
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	45,504.97
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	6,640,523.58

SON : SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS VEINTITRES CON 58/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referenci

Firmado
digitalmente
por CUEVA
GUSTAVO
Enrolado FAU
20520711865
hard
Motivo: En
Conformidad



Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

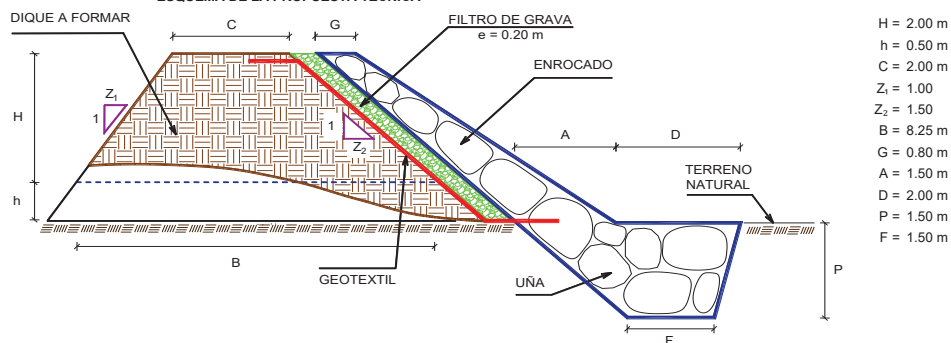
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 10/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 2,770.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L =2,825.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	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	gbl	1.00				1.00	1.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.20			0.20	0.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		28.00	4.00	4.00	448.00	448.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					5.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.77				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.83				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					5.60
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.77				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.83				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	80.00			80.00	80.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,770.00	45.00	0.50	62,325.00	62,325.00
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,825.00	5.13	2.50	36,195.31	36,195.31
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,825.00	3.75		10,593.75	10,593.75
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,825.00		4.51	12,732.10	12,732.10
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	36,723.44		1.15	42,231.95	42,231.95
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,825.00	5.51		15,565.75	15,565.75
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,825.00	0.50		1,412.50	1,412.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			18,715.63
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,825.00	2.88		8,121.88	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,825.00	3.75		10,593.75	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						18,715.63
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,825.00	2.88		8,121.88	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,825.00	3.75		10,593.75	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						18,715.63
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,825.00	2.88		8,121.88	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,825.00	3.75		10,593.75	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8,475.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,825.00	3.75		8,475.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,497.50
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,825.00	2.88		6,497.50	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gbl	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

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



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



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUJILLO 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 DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha: 10/06/2026

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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
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	glt/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glt		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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 l hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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
CUEVA GUTIERREZ
Enrique FAU
20520711865 hard
Motivo: En
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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
0301800020002	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	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
						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
Partida	02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
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
						2.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
0301800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00



Firmado digitalmente por CUEVA GUERRA Victor FAU 20520711865 hard Motivo: En 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	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 DIQUE SEMICOMPACTADO C/ MAQUINARIA 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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25t	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25t	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En 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, 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	03.05 ELIMINACION 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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25k 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 \$/.	Parcial \$/.
	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



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En 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	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25K 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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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	glt/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glt		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glt		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



Firmado digitalmente por CUEVA GUEVARA Carlos Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En 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 DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha: 10/06/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	922.1300	28.94	26,686.44
0101010004	OFICIAL	hh	2,018.1424	22.68	45,771.47
0101010005	PEON	hh	8,790.4673	20.54	180,556.20
0101010007	PERFORISTA	hh	1,497.2504	30.95	46,339.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,690.2410	22.68	38,334.67
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,497.2504	29.30	43,869.44
0101030000	TOPOGRAFO	hh	313.6000	30.08	9,433.09
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	100.8000	22.68	2,286.14
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	748.6252	31.99	23,948.52
					417,225.87
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.8000	27.47	76.92
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	1,553.7500	70.00	108,762.50
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	16,344.0375	11.89	194,330.61
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	21.3600	26.55	567.11
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	33.6000	20.00	672.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	560.0000	4.65	2,604.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.3600	60.17	202.17
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	4,678.9075	7.31	34,202.81
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	18,715.6300	15.00	280,734.45
0255100010	FULMINANTE	und	18,715.6300	4.00	74,862.52
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	318.1657	92.00	29,271.24
					743,446.81
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	22.4000	17.36	388.86
0301000015	JALONES	día	44.8000	14.96	670.21
0301000022	ESTACION TOTAL	he	89.6000	24.53	2,197.89
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	224.0000	15.29	3,424.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			14,329.89
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,497.2504	6.22	9,312.90
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	748.6252	257.61	192,853.34
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,031.5793	320.60	330,724.32
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	412.1110	579.26	238,719.42
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	940.9272	417.13	392,488.96
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	951.7726	757.76	721,215.21
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	4,122.0939	358.17	1,476,410.37
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15
					3,389,824.28
Total				S/.	4,550,496.96

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación

SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 10/06/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION																			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 2,770.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L=2,825.00 m)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	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	glb	1.00																				
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION 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	10.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	25.00																				
01.02.06	DESVÍO DE RÍO	m	2.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	76.00																				
01.03.02	CONSTRUCCION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	72.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	33.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00																				
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	67.00																				
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	11.00																				
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	107.00																				
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	85.00																				
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	54.00																				
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	61.00																				
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	57.00																				
1.05	FLETE TERRESTRE																						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																					



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 NORALES Aidel Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ICA, EN EL SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar : SECTOR HUAMANI, DISTRITO DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

FECHA 10/06/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		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	EJECUCUCION																												
01.04	SUPERVISION																												
01.05	SEGUIMIENTO																												
01.06	LIQUIDACION																												



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

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.50 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	2	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	2	4.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	7	7.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	1.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	1.0


Firmado digitalmente por CUEVA GUSTAVO
Calle: Entada FAU
20520711865 hard
Motivo: En 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