

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR PARALLA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO ICA

FTR-MC-PREV N° 0168-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.I

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,419,079.00	426,228.00	18L	8,417,449.04	426,339.00	18L	MD	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.2.- GEOLOGIA

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 Paralla, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas hectarias de areas agrícolas.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del rio Ica. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

las fuertes precipitaciones pluviales en la parte alta de la cuenca provocan la crecida extraordinaria del río, al que se suma los flujos de las quebradas tributarias por donde discurren las aguas con lodo y materiales sólidos (huaycos) provocados por las fuertes lluvias; las que ocasionan inundaciones y desbordes en las zonas bajas del distrito afectando mayormente los terrenos agrícolas de Ocucaje.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

2.3.- 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 m³/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%.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

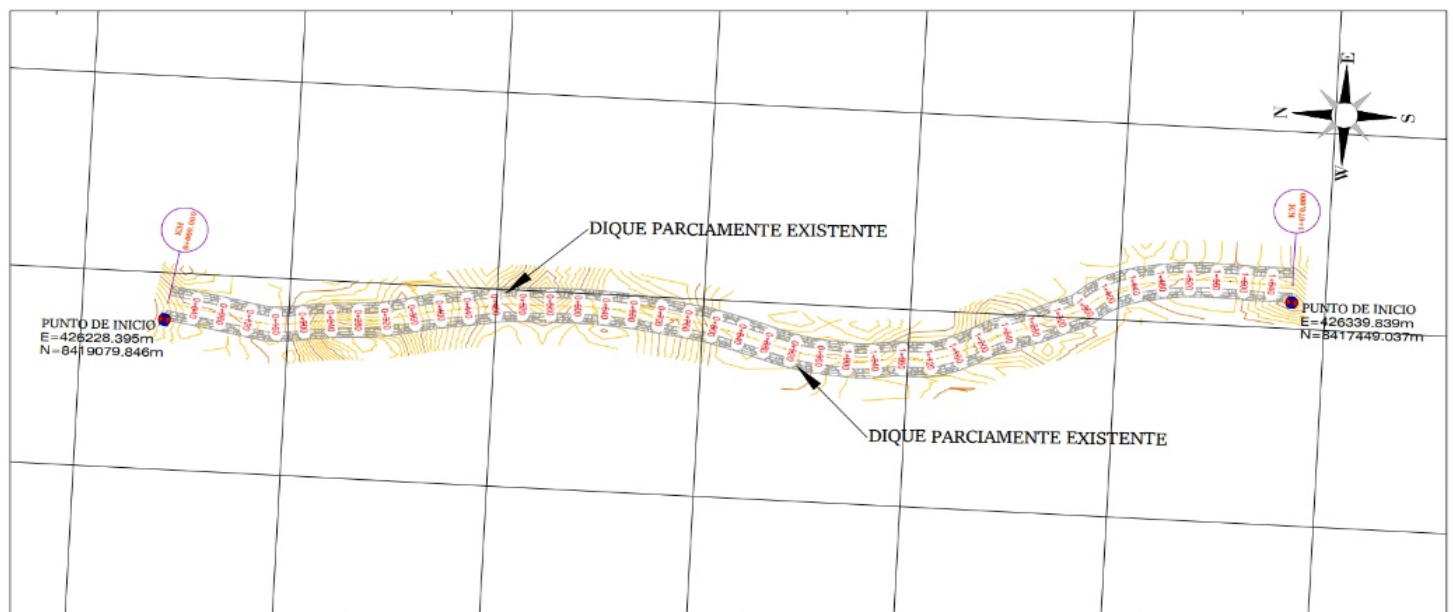
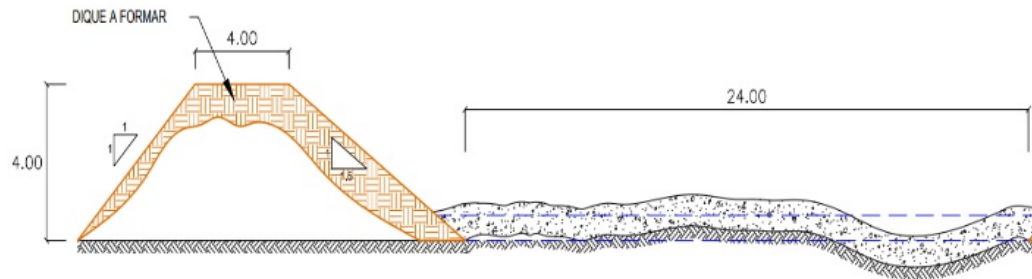
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	0	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	160 Ha	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservoirio, Otros)	1	UNIDAD	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	1000m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	0		

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	m3	1.67	Limpieza y descolmatacion del cauce del rio ica	-
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.67	Confirmacion de bordo con material propio en rio ica	-
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19,839.60	Eliminacion de material excedente del rio ica	-

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

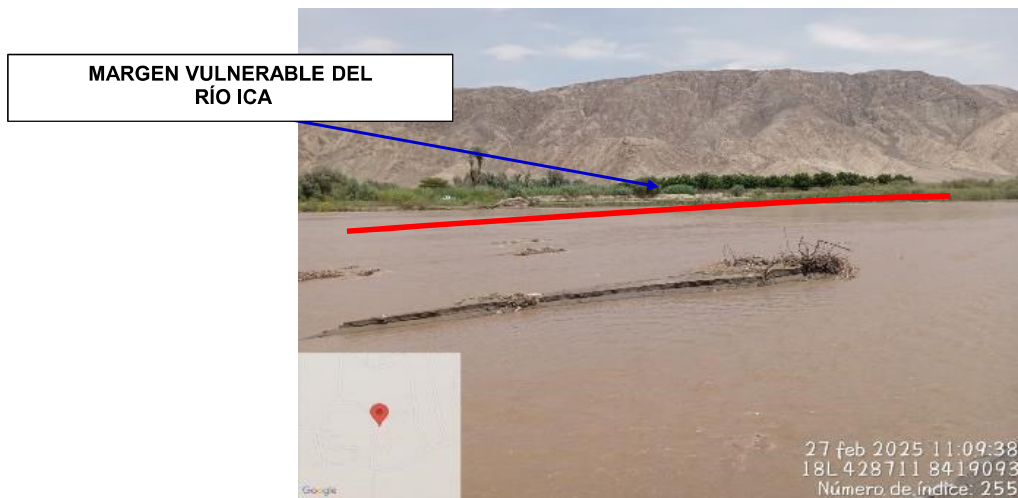


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO ICA SECTOR PARALLA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA - DEPARTAMENTO DE ICA.



FIGURA N°02: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO ICA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PARALLA, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.



FIGURA N°03: EN EL TRAMO CRITICO SE OBSERVA ALGUNAS PARCELAS.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO C/MATERIAL PROPIO, L = 1670.00 m					
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES				3,990.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD 3.60X4.80M	und.	1.00	1,178.59	1,178.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,297.94
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	210.00	6.03	1,266.30
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.67	1,881.02	3,141.30
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.67	2,830.63	4,727.15
2.05	DESVIO DEL RIO	m	400.00	20.30	8,120.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				736,034.46
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	36,072.00	7.33	264,407.76
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,036.00	7.65	137,975.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,690.00	3.95	46,175.50
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	19,839.60	14.49	287,475.80
COSTO DIRECTO					777,322.89
GASTOS GENERALES (8%CD)					62,185.83
UTILIDAD (5%CD)					38,866.14
SUB TOTAL					878,374.87
IGV (18%)					158,107.48
TOTAL					1,036,482.34
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,319.69
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,069,802.03

SON: UN MILLON SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS DOS CON 03/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO C/MATERIAL PROPIO, L = 1670.00 m											
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.	■							
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2	■							
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje	■					■		
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■							
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	6.00	km	■							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	45.00	km	■	■	■	■	■	■	■	■
2.05	DESVIO DEL RIO	3.00	m	■							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	35.00	m3	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3					■	■	■	■
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	15.00	m2					■	■	■	■
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	10.00	m3					■	■	■	■

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES1		MES2		MES3	
		15	30	15	30	15	30
1	CONTRATACION	■					
2	EJECUCION		■	■	■		
3	SUPERVISION		■	■	■		
4	SEGUIMIENTO		■	■	■		
5	LIQUIDACION					■	

Fecha de elaboración de la ficha:

15/10/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar: SECTOR PARALLA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 6/03/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO C/MATERIAL PROPIO, L = 1670.00 m					
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES				3,990.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD 3.60X4.80M	und.	1.00	1,178.59	1,178.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,297.94
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	210.00	6.03	1,266.30
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.67	1,881.02	3,141.30
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.67	2,830.63	4,727.15
2.05	DESUDIO DEL RIO	m	400.00	20.30	8,120.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				736,034.46
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	36,072.00	7.33	264,407.76
3.02	CONFORMACION Y PERFILEADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,036.00	7.65	137,975.40
3.03	PERFILEADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,690.00	3.95	46,175.50
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	19,839.60	14.49	287,475.80
COSTO DIRECTO					777,322.89
GASTOS GENERALES (8%CD)					62,185.83
UTILIDAD (5%CD)					38,866.14
SUB TOTAL					878,374.87
IGV (18%)					158,107.48
TOTAL					1,036,482.34
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,319.69
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,069,802.03

SON: UN MILLON SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS DOS CON 03/100 SOLES

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
URIBE DEL AGUILA Hilmer
Rebeca FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

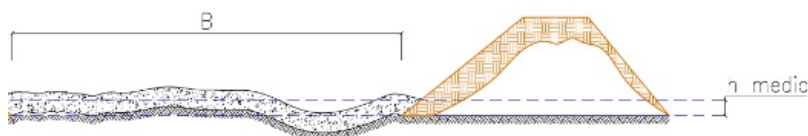
Ubicación SECTOR PARALLA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 15/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO C/MATERIAL PROPIO, L = 1670.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.						1.00
			1.00				1.00	
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						30.00
			1.00	6.00	5.00		30.00	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje						2.00
			2.00				2.00	
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						210.00
			1.00	15.00	4.00	3.50	210.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.67
	Descolmatacion		1.00	1,670.00			1.67	
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM						1.67
	Descolmatacion		1.00	1,670.00			1.67	
2.05	DESVIO DEL RIO	M						400.00
			1.00	400.00	1.00		400.00	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3						36,072.00
			1.00	1,670.0	24.00	0.90	36,072.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA			18,036.00
			1.00	1,670.0	10.80		18,036.00	
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2						11,690.00
			1.00	1,670.0	7.00		11,690.00	
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						
			1.00	esp =	10%		19,839.60	19,839.60

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN

h media = 0.90 m
B = 24.0 m



LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

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



RES FINALES DE
Firmado digitalmente por
URIBE DEL AGUILA Hilmer
Rebeca FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Análisis de precios unitarios

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD 3.60X4.80M			
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	itario directo por : und		1,178.59
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	8.0000	28.46
0101010005	PEON	hh		2.0000	16.0000	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg				2.0000	7.50
0207030001	HORMIGON	m3			0.4800	40.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			1.2000	30.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			70.0000	7.00
0293010007	GIGANTOGRAFÍA SEGUN DISEÑO	und			1.0000	650.00
						1,210.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	552.32
						16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	itario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.4000	28.46
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.4000	22.40
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.4000	20.29
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg				0.2500	7.50
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			6.0000	7.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E=6mm	m2			0.7500	17.24
0293010001	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2			0.8000	9.60
						7.68

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA				
Rendimiento	vje/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	ritario directo por : vje		10,021.59

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4x6 300HP 19tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220009	CAMION SEMI TRAYLER 6x4 330HP 35TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida	02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	ritario directo por : m3		6.03

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0080	22.40	0.18
0101010005	PEON	hh	0.1000	0.0008	20.29	0.02
						0.20

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida	02.03	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	ritario directo por : km		1,881.02

Código	Descripción Recurs Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
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

857.78

Materiales

0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010002	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
0293010003	FIERRO 3/8"	var		0.5000	23.38	11.69

433.25

Equipos

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000020	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73

590.53

Partida	02.04	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.2000	EQ. 0.2000	ritario directo por : km		2,830.63

Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		0.1000	4.0000	89.60
0101010005	PEON	hh		0.5000	20.0000	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	40.0000	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.2500	10.0000	224.00
						1,896.20

Materiales

02130300010002	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

0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89

626.89

Partida	02.05		DESIVIO DEL RIO			
Rendimiento	m/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.0250	28.46
0101010004	OFICIAL	hh		0.5000	0.0125	22.40
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.0500	20.29
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1.0000	0.0250	729.50
						18.30

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.0000	EQ. 850.0000	Unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		0.9988	0.0094	28.46
0101010005	PEON	hh		0.9988	0.0094	20.29
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		0.9988	0.0094	729.50
						6.87

Partida	03.02		CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.0100	22.40
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0100	20.29
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.42
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1.0000	0.0100	729.50
						7.31

Partida	03.03		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recursos Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0050	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	1.9950	0.0133	20.29	0.27
					0.42	
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 lhm		1.0050	0.0067	525.13	3.52
					3.53	

Partida	03.04		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recursos Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1050	0.0007	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0050	0.0067	20.29	0.14
					0.16	
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 lhm		1.0050	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6x4 330HP 15M3 lhm		4.0050	0.0267	273.39	7.30
					9.98	

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.**

Fecha **15/10/2025**

Lugar **SECTOR PARALLA, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	371.7491	28.46	10,579.98
0101010004	OFICIAL	hh	102.0030	22.40	2,284.87
0101010005	PEON	hh	998.4715	20.29	20,258.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	192.6117	22.40	4,314.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	93.5200	29.42	2,751.36
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	30.0600	22.40	673.34
					40,863.04
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8350	22.30	18.62
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
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	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.2120	30.00	216.36
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	10.0200	20.00	200.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	167.0022	4.65	776.56
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.0020	60.17	60.29
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,378.61
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.6800	17.36	115.96
0301000015	JALONES	día	13.3600	14.96	199.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	26.7200	23.48	627.39
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	66.8000	14.25	951.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			701.13
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	132.9213	399.70	53,128.64
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	78.3230	525.13	41,129.76
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	529.3132	729.50	386,133.98
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	529.7013	436.20	231,055.71
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					732,081.24
Total				S/.	777,322.89

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
URIBE DEL AGUILA Hilmer
Rebeca FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR PARALLA, DISTRITO OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha ; 15/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 2							
				I	II	III	IV	I	II	III	IV				
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO C/MATERIAL PROPIO, L = 1670.00 m															
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES														
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje												
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	6.00	km												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	45.00	km												
2.05	DESVIO DEL RIO	3.00	m												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	35.00	m3												
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	15.00	m2												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	10.00	m3												

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