

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FTR-MC-PREV N° 0430-2026-ANA-AAA-CHCH-ALA.I

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA, SECTOR GRANADOS, 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 GRANADOS

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	426,411.00	8,416,466.00	18L	425,771.00	8,415,837.00	18L	EJE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN 1,000.00 m
TRAMO 1	426,391.00	8,416,478.00	18L	425,988.00	8,416,241.00	18L	DERECHA	CONFORMACIÓN DE BORDO L= 536.00 m
TRAMO 2	426,009.00	8,416,188.00	18L	425,786.00	8,415,825.00	18L	IZQUIERDA	CONFORMACIÓN DE BORDO L= 432.00 m

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto x

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%
---------	-----	--------	-----	-----------------	-----

Suelo normal-gravoso (mayores a 1"), con presencia de bolsones de arena. (2 mm - 0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del río son: grandes cantidades de piedra chancada-erosionada D>1", y alta presencia de arena. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

La provincia de Ica, ubicada en la región homónima del Perú, se caracteriza por un clima predominantemente árido y desértico, con precipitaciones muy bajas en las zonas costeras y del valle. A continuación, se detalla la descripción de las precipitaciones en esta provincia:

-En la ciudad de Ica y zonas las precipitaciones son mínimas, con un promedio anual de menos de 10 mm.

-En las zonas altas, como los distritos de la sierra que pertenecen a la provincia, el promedio de lluvias es significativamente mayor, superando los 200-400 mm anuales.B52

Erosión Pluvial:

La erosión pluvial en el río tiene diversos efectos que impactan tanto el medio ambiente como las actividades humanas en la región. Estos efectos se intensifican durante periodos de lluvias fuertes, como los generados por el fenómeno de El Niño.

Pérdida de suelos fértiles: El arrastre de la capa superficial del suelo reduce su capacidad productiva, afectando principalmente las zonas agrícolas del valle de Ica.

Aumento de la sedimentación: Los materiales erosionados son depositados en el cauce del río, lo que altera su morfología, disminuye su capacidad hidráulica y favorece desbordes.

Degradación de ecosistemas: La erosión y sedimentación afectan los ecosistemas acuáticos y terrestres al modificar hábitats naturales, causando la pérdida de biodiversidad.

Compactación del terreno: Las lluvias intensas y el flujo de agua erosionan y compactan suelos, dificultando su recuperación natural.

Inundaciones:

Febrero de 2024: Intensas lluvias en las zonas altas de Huancamayo y Córdova provocaron la caída de huaicos masivos en Yauca del Rosario. Estos deslizamientos afectaron viviendas, vías vecinales y sistemas de agua potable en los centros poblados de Huarangal, Tingue, Cocharcas y Subprefectos. Las masas de lodo y piedras llegaron hasta el kilómetro 337 de la Panamericana Sur en el distrito de Ocucaje, cruzando la carretera y dañando hectáreas de cultivos en el sector La Granja.

Abril de 2024: El 20 de abril, un huaico afectó 14 centros poblados, incluyendo Tingue, Barrio Nuevo, Pampa Blanca, Huarangal, Cocharcas y Santuario de Yauca. Este evento causó daños en infraestructuras y dejó a varias familias damnificadas.

2.3.- 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 Huaccecayoc (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 Huaccecayoc, 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.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	-	-	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	-	-	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	-	-	
04. CENTROS DE SALUD	-	-	
05. AREAS DE CULTIVO:	17.00	Has.	Pecanos, Frutales
06. CABEZAS DE GANADO:	15.00	Und	Equinos
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2.00	Und	Bocatoma Pinilla, Canal Derivador La Banda
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	-	-	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1.00	Und	Pozo Subterráneo IRH-160
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	-	
11. OTROS	-	-	

3.- PROPUESTA TECNICA:

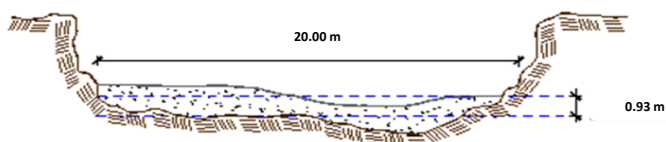
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	1.00	Limpieza y Descolmatación del cauce en una longitud de 1000.00 m en un ancho de 20.00 m y altura de corte 0.93 m	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.97	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del río Ica, que tendrá una sección transversal de 3.20 m de altura y 3.00 m de ancho de corona en una longitud de 968.00 m en tramos (tramo 1: margen derecha: 536.00 m, Tramo 2 margen izquierda: 432.00 m)	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	15.84	15.84 m ³ de eliminación de material excedente fuera del cauce del río a una distancia mínima de 5 km	

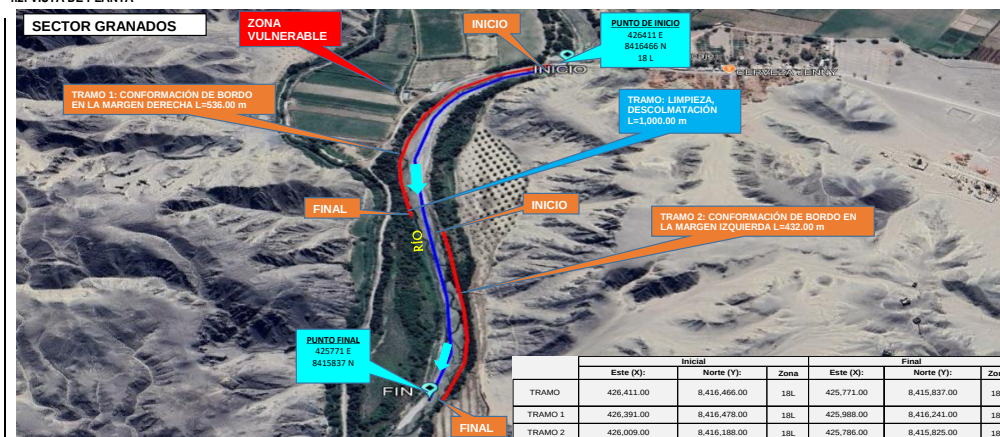
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1. VISTA DE PERFIL

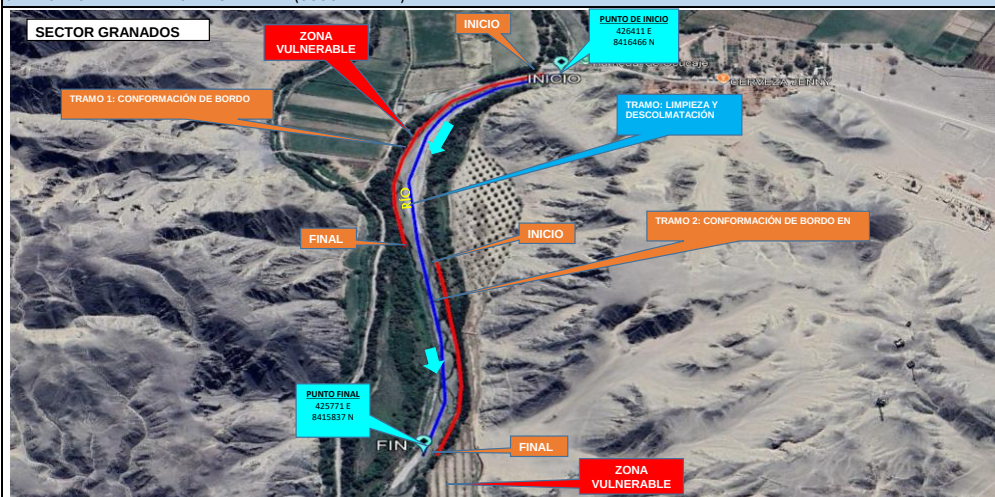
SECCION TÍPICA DE RÍO A DESCOLMATAR



4.2. VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA EL TRAMO EROSIONADO EN LA MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO Y COLMATACIÓN DENTRO DEL CAUCE DEL RÍO ICA EN EL SECTOR GRANADOS



FIGURA N°01: SE OBSERVA EL TRAMO EROSIONADO EN LA MARGEN DERECHA AGUAS ABAJO Y COLMATACIÓN DENTRO DEL CAUCE DEL RÍO ICA EN EL SECTOR GRANADOS

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1,000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES (968.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,019.53
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	1,904.02	1,904.02
2.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	1.00	2,908.61	2,908.61
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				302,865.66
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3	18,600.00	7.59	141,174.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	18,585.60	7.93	147,383.81
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4,385.04	3.22	14,119.83
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	15.84	11.87	188.02
COSTO DIRECTO					327,100.63
GASTOS GENERALES (8%CD)					26,168.05
UTILIDAD (5%CD)					16,355.03
SUB TOTAL					369,623.71
IGV (18%)					66,532.27
TOTAL					436,155.98
SUPERVISIÓN (3%CD)					9,813.02
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					455,969.00

SON: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 00/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PERIODO DE EJECUCIÓN (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1,000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES (968.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	1				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Vje	2				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2				
01.02.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	23				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3	22				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	23				
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4				
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	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 REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA, SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

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

Fecha : 7/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1,000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES (968.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,019.53
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	1,904.02	1,904.02
2.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	1.00	2,908.61	2,908.61
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				302,865.66
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3	18,600.00	7.59	141,174.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	18,585.60	7.93	147,383.81
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4,385.04	3.22	14,119.83
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	15.84	11.87	188.02
COSTO DIRECTO					327,100.63
GASTOS GENERALES (8%CD)					26,168.05
UTILIDAD (5%CD)					16,355.03
SUB TOTAL					369,623.71
IGV (18%)					66,532.27
TOTAL					436,155.98
SUPERVISIÓN (3%CD)					9,813.02
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					455,969.00

SON: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 00/100 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 ACTIVIDAD

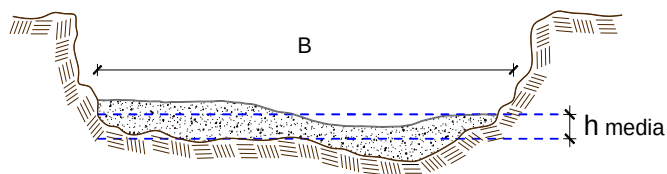
Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA, SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 7/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1,000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES (968.00 m)								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMNARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Vje	2.00				2.00	2.00
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.00	1.00
	Descolmatación			1.00				
2.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	KM	1.00	1.00			1.00	1.00
	Descolmatación			1.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,000.00	20.00	0.93	18,600.00	18,600.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	968.00	6.00	3.20	18,585.60	18,585.60
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	968.00		4.53	4,385.04	4,385.04
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		15.84	15.84

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.93 m
B = 20.00 m

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



Firmado digitalmente por MITACC PARIONA Andres
Fecha FAU 2020711865 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



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA, SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR GRANADOS, 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 D	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 D	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	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	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	02.04		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							



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	03.03	CONFORMACION DE BORDO 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 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	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO					
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 - 25l	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
Partida	03.09	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 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 - 2l	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	

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo****Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA,
SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA**Lugar:** SECTOR GRANADOS, 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	190.4400	28.94	5,511.33
0101010004	OFICIAL	hh	39.3798	22.68	893.13
0101010005	PEON	hh	563.2585	20.54	11,569.33
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	184.0030	22.68	4,173.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	56.0000	30.08	1,684.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	18.0000	22.68	408.24
					24,239.70
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5000	27.47	13.74
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
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.8000	26.55	127.44
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.0000	20.00	120.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	100.0000	4.65	465.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6000	60.17	36.10
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,922.76
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	16.0000	24.53	392.48
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			219.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.1061	320.60	34.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	29.3798	417.13	12,255.20
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	358.8319	757.76	271,908.46
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	0.4229	358.17	151.47
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					299,938.17
Total				S/.	327,100.63

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA,
 SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA
UBICACIÓN SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCIÓN			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (1,000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES (968.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	1				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Vje	2				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	2				
01.02.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	23				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3	22				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	23				
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	4				
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1				



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COMFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ICA, SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

LUGAR SECTOR GRANADOS, DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

FECHA 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	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												