


SECTOR CRUZ VERDE (CHINCHA)

.....
Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



FICHA PRELIMINAR

.....

Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CRUZ VERDE, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ROCA AL VOLTEO. SECTOR CRUZ VERDE, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

I.- UBICACIÓN:

RIO SECTOR MD ☒ X ☐ MI ☐

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	<input type="text" value="371,822.00 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,511,482.00 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 L"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="372,549.00 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,511,372.00 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 L"/>

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tramo identificado para elevar la presente obra es el sector Vña Vieja, que se ubica en la margen derecha del río Matagente, en esta zona el suelo encontrado es arenoso gravoso y limoso, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen derecha y tramo identificado del río.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☒ X Arcillas ☐

Suelo: Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos. Erosión fluvial (si se han presentado repación en las zonas altas de las quebradas), si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

El estudio de la geología de la cuenca del río San Juan se resume en las formaciones geológicas que afloran en la cuenca, predominando la formación serie Batolito Andino del periodo cretáceo terciario de la era mesozoica, es la que tiene mayor influencia areal en la cuenca (33%), la formación abigarrada del período terciario superior de la era Cenozoico, la que abarca la cuenca alta entre 2400 m.s.n.m. aproximadamente y la división de la cuenca.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la cuenca San Juan se distingue básicamente cuatro fuentes de agua superficial: vasos naturales de almacenamiento de aguas superficiales (lagunas), manantiales y escorrentía superficial (ríos, riachuelos), que se originan ya sea en anteiores fuentes o almacenamiento de agua. El número de fuentes inventariada (glaciares, lagunas, manantiales, ríos y riachuelos), según estudios en la unidades hidrográficas se tiene lo siguiente: 1272 fuentes, 09 aguas de recuperación, 842 manantiales, 55 lagunas, 192 ríos, y 174 quebradas.

En este ítem, se describe la cuenca San Juan y asimismo se va a describir los caudales históricos del río San Juan, que se tiene como datos, en la cual se podrá observar las fechas que se han presentado los caudales mas altos en la cuenca, lo que han producido problemas en la parte baja como inundaciones entre otros.

El caudal de diseño para un periodo de retorno de 100 años es de 1,173.31 m³/s con una pendiente (en la zona de intervención) media de 0.0135.

CAUDALES MAXIMOS HISTORICOS -

Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s	Año	Caudal máximo m ³ /s
1958	88.35	1974	215.55	1990	50.67	2006	136.20
1959	301.42	1975	246.87	1991	102.49	2007	180.38
1960	245.17	1976	311.13	1992	142.65	2008	260.40
1961	492.53	1977	97.73	1993	131.18	2009	142.44
1962	335.05	1978	33.03	1994	195.02	2010	58.38
1963	337.84	1979	52.03	1995	360.58	2011	190.74
1964	65.55	1980	29.00	1996	124.62	2012	304.04
1965	154.12	1981	83.55	1997	25.45	2013	177.78
1966	133.13	1982	183.80	1998	288.09	2014	82.99
1967	1202.38	1983	812.00	1999	419.51	2015	292.81
1968	43.92	1984	252.87	2000	287.32	2016	55.00
1969	72.14	1985	123.70	2001	264.31	2017	443.57
1970	271.57	1986	115.09	2002	110.13	2018	215.55
1971	459.84	1987	116.00	2003	131.00		
1972	764.15	1988	71.27	2004	155.30		
1973	137.53	1989	178.45	2005	35.60		

CAUDALES DE DISEÑO PARA PERIODOS DE RETORNO

Caudales de máximas avenidas (m ³ /s)				
T=50 años	T=100 años	T=500 años	T=1000 años	T=1500 años
925.35	1,173.31	1,897.27	2,282.16	2,530.22

Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162

3.3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Magdalena, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas.

Asset Total (mil)	Capex	Imp (mil)
442,236	PAID	300
	depos	280
	Potential	170
	Paid Newer	220
	Other	150
	-	0

Total Charges of Double		Class	No.
52.20	Vauxs	10	
	Dinos	15	
	Carniflcs	-	
	Equus	-	
	Pachis	18	
	otcs	15	

Infraestructuras instalada	Material	Cantidad	Longitud (m)
Puercalomas	-	-	-
Cables	-	-	-
Puentes	-	-	-
Cableados	-	-	-
Redes Eléctricas	Local	-	-
Servicios de agua y desague	Red principal	-	-

En el sector *Víña Vieja*, existen aproximadamente 1,120,0 has de cultivos de: Palo, Citricos, Pecana, *Panllevar* y otros, que se afectan si se produce el desbordo del río Matagorda en dicho sector. Asimismo, se ven afectados las infraestructuras hidráulicas de captación y de conducción.

3.4. POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

130

Nº de Unidades	Tipo
130	Materia rústico

NAME	NUMBER
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Centre de Santé	Nom du
--------------------	--------

Office	Neighbors
1	Local Communal

IV. EVALUACION ECONOMICA

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

10	REVENUE ELECTRICITY PURCHASE		REVENUE OF RAIL VEHICLE MAINTENANCE		TOTAL	GRAND TOTAL REVENUE
	SI	NO	SI	NO		
X			X		-	-

[illegible]

V.- PROPUESTA TECNICA:


5.1. Estrutura

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico del río Matagente, en el sector Cruz Verde, se propone implementar las siguientes actividades:

- 1 Limpieza y descolmatación del cauce del río Matagente en una longitud de 0,70 km.
- 2 Conformación de diques con material propio, en la margen derecha del río Matagente, en una longitud de 0,1 km.
- 3 Protección con enrocado, en el margen derecha del río Matagente en una longitud de 0,70 km

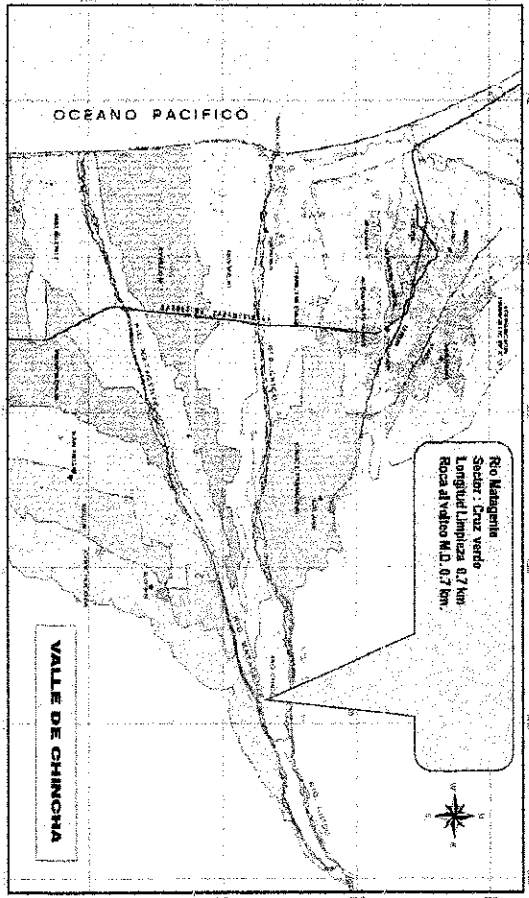
5.2.- No Estruturales

La Municipalidad Provincial de Chiclaya y la Municipalidad de El Carmen, conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional de Ica y el Instituto de Defensa Civil - INDEC, debieron de sensibilizar a las poblaciones aledañas sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, realizar capacitaciones sobre la delimitación de áreas marginales a fin de que se emita una ordenanza local o regional, sensibilizar a la población aledaña en temas de gestión de riesgos de desastres, para que estos se encuentren preparados para afrontar los fenómenos negativos de la naturaleza.


Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA.

6.1.- VISTA DE PLANTA



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA WILNERABI (GOOGLE EARTH)



.....
Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162

VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

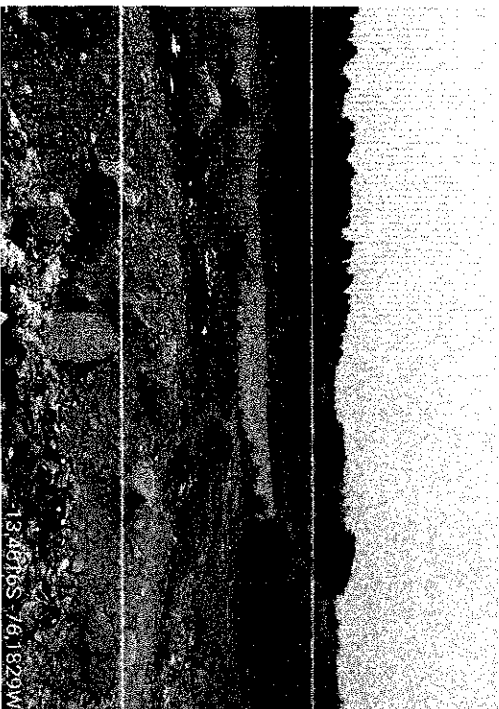


FOTO N°01: PUNTO CRÍTICO DEL RÍO MATAGENTE, SECTOR CRUZ VERDE, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA CHINCHA - ICA.

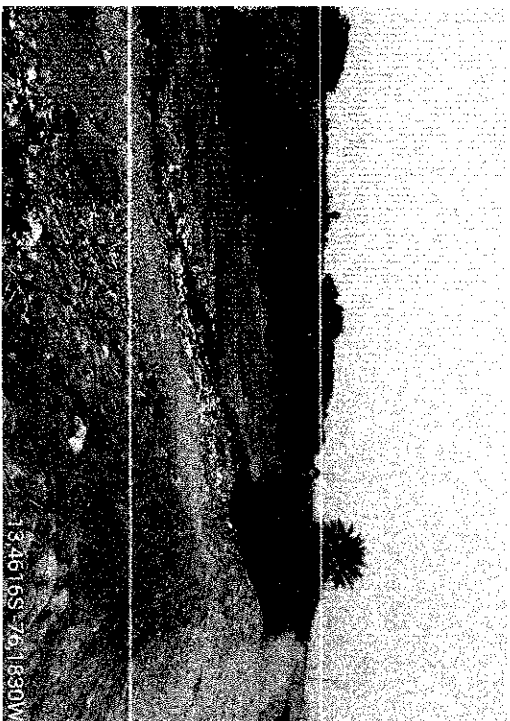
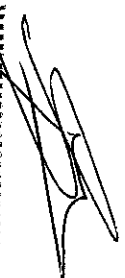


FOTO N°02: LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MATAGENTE, SECTOR CRUZ VERDE, NO CUENTA CON DEFENSA.



FOTO N° 03: RÍO MATAGENTE SECTOR CRUZ VERDE


.....
Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



IX. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI	PARCIAL SI
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO				823,335.09
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				4,472.70
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA	UND	1.00	3,262.70	3,262.70
01.01.02	SUBMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BANO QUIMICO	UND	2.00	605.00	1,210.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				56,824.89
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00	30,000.00	30,000.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM	0.70	13,880.43	9,716.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	KM	1.58	10,826.22	17,108.58
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA				108,727.50
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUDE DE RIO	M3	10,500.00	3.63	38,115.00
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECCION MAQUINARIA	M3	7,350.00	5.35	39,322.50
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION A PIE DE TALUD	M3	5,880.00	4.49	26,401.20
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	M3	1,880.00	2.91	4,888.80
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				653,310.00
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	M3	10,500.00	30.69	322,245.00
01.04.02	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3	10,500.00	18.25	191,625.00
01.04.03	ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD	M3	10,500.00	13.28	139,440.00
COSTO DIRECTO					823,335.09
GASTOS GENERALES (10%CD)					82,333.51
UTILIDAD (10%CD)					82,333.51
SUB TOTAL					988,002.11
IGV (18%)					177,840.38
TOTAL					1,165,842.49
SUPERVISION (2%CD)					16,466.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					16,466.70
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,213,775.89

X. CRONOGRAMA DE EJECUCION

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (60 DIAS)												
			MES 01						MES 02						
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO														
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES	UND													
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA														
01.01.02	SUBMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	UND													
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB													
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM													
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	KM													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUDE DE RIO	M3													
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO CAMAQUINARIA	M3													
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION A PIE DE TALUD	M3													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	M3													
01.04	PROTECCION CON ENROCAMENTO														
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	M3													
01.04.02	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3													
01.04.03	ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD	M3													

PLANILLA DE METRADOS

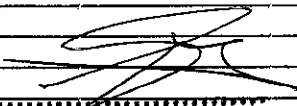
ACTIVIDA POR MOTIVOS DE EMERGENCIA EN EL DISTRITO DE EL CARMEN SECTOR MATAGENTE - CRUZ VERDE

DISTRITO: EL CARMEN

PROVINCIA: CHINCHA

DEPARTAMENTO: ICA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
01	ENCAUSE DE RIOS EN LA ZONA DE CHINCHA - MATAGENTE CRUZ VERDE							
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	UND						1.00
			1.00				1.00	
01.01.02	SUMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	UND						2.00
			2.00				2.00	
01.03	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB						1.00
			1.00				1.00	
01.03.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM						0.70
			1.00	0.70			0.70	
01.03.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA DE LA ACTIVIDAD	KM	3.00					1.58
				0.03	5.00	3.50	0.53	
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	M3						10,500.00
			1.00	700.00	15.00	1.00	10,500.00	
01.04.02	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3						7,350.00
			1.00	700.00	15.00	0.70	7,350.00	
01.04.03	CONFORMACION DE CAUCE DE RIO	M3						5,880.00
			2.00	700.00	6.00	0.70	5,880.00	
01.04.04	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3						1,680.00
			2.00	700.00	6.00	0.20	1,680.00	
01.05	PROTECCION CON ENROCADO							


Reyes Luna Gustavo Leonardo
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 205162



PLANILLA DE METRADOS

ACTIVIDA POR MOTIVOS DE EMERGENCIA EN EL DISTRITO DE EL CARMEN SECTOR MATAGENTE - CRUZ VERDE

DISTRITO: EL CARMEN


PROVINCIA: CHINCHA

DEPARTAMENTO: ICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
01.05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	M3	2.00	700.00	15.00	0.50	10,500.00	10,500.00
01.05.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3	2.00	700.00	15.00	0.50	10,500.00	10,500.00
01.05.03	ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD	M3	2.00	700.00	15.00	0.50	10,500.00	10,500.00


 Reyes Luna Gustavo Leonardo
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 205162

PRESUPUESTO

.....

Reyes Lima Bustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



PRESUPUESTO

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO
Lugar : SECTOR CRUZ VERDE - EL CARMEN - CHINCHA - ICA
Fecha :16/02/2023

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO				823,335.09
01.01	TRABAJO PROVISIONALES				4,472.70
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA	UND	1.00	3,262.70	3,262.70
01.01.02	SUMINISTRO, MONTEAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	UND	2.00	605.00	1,210.00
01.02	TRABAJO PRELIMINARES				56,824.89
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00	30,000.00	30,000.00
01.02.02	MANTENIMIENTO VIO HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM	0.70	13,880.43	9,716.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	KM	1.58	10,828.22	17,108.59
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA				108,727.50
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CALDE DE RIO	M3	10,500.00	3.63	38,115.00
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	M3	7,350.00	5.35	39,322.50
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION A PIE DE TALUD	M3	5,880.00	4.49	26,401.20
01.03.04	PERFILADO Y REF. NE EN TALUD	M3	1,680.00	2.91	4,888.80
94	PROTECCION CON ENROCADO				653,310.00
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	M3	10,500.00	30.69	322,245.00
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3	10,500.00	18.25	191,625.00
01.04.03	ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD	M3	10,500.00	13.28	139,440.00

COSTO DIRECTO

823,335.09

GASTOS GENERALES (10%CD)

82,333.51

UTILIDAD (10%CD)

82,333.51

SUB TOTAL

988,002.11

IGV (18%)

177,840.38

TOTAL

1,165,842.49

SUPERVISION (2%CD)

16,466.70

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)

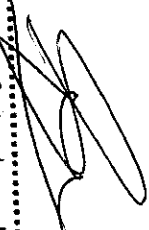
16,466.70

FICHA DEFINITIVA


15,000.00

PRESUPUESTO TOTAL

1,213,775.89

.....

Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


.....
Reyes Lina Bustayo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0101003 ENCAUSE DE RIOS EN LA ZONA DE CHINCHA				Fecha presupuesto	16/02/2023
Subpresupuesto	004 CRUZ VERDE					
Pérdida	01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA				
Rendimiento	UN/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : UN/D	3,262.70	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	19.09	192.72
0101010004	PEON		HH	2.0000	17.26	276.16
	Materiales					428.88
0201010005	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)		BLS	1.5000	21.50	32.25
0201010008	TRIPLAY LUPUNA DE E = 8MM		M2	20.0000	25.00	500.00
0201010011	ALAMBRE NEGRO Nº 16		KG	4.0000	5.20	20.80
0201010012	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"		KG	12.0000	5.20	62.40
0201010013	LISTONES DE MADERA CORRIENTE 3" x 3" x 10"		UND	10.0000	34.90	349.00
0201010014	LISTONES DE MADERA CORRIENTE 1" x 2" x 10"		UND	20.0000	28.00	560.00
0201010015	VIDRIO Y CERRAJERIAS		P2	15.0000	7.00	105.00
0201010016	CANDADO 30MM		UND	1.0000	21.50	21.50
0201010017	PUERTA CONTRAFLACADA DE MADERA		UND	1.0000	350.00	350.00
0201010018	VENTANA DE MADERA		UND	2.0000	140.00	280.00
0201010019	CALAMINA METALICA DE ZINC 0.22 x 0.80 x 3.6MM		UND	15.0000	38.00	540.00
	Equipos					2,820.95
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	3.0000	428.88	12.87
	SUMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO					12.87
Pérdida	01.01.02	SUMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO				
Rendimiento	UN/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : UN/D	605.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Precio S/	Parcial S/
	Subcontratos					
0401010007	SC MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO		MES	2.0000	65.00	130.00
0401010008	SC SUMINISTRO Y MONTAJE DE BAÑO QUIMICO		UND	1.0000	475.00	475.00
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA					605.00
Pérdida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	30,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Precio S/	Parcial S/
	Subcontratos					
0401010006	SC VIAJE TERRESTRE DE MAQUINARIA EN CAMA BAJA		GLB	1.0000	30,000.00	30,000.00
	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO					30,000.00
Pérdida	01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO				
Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,880.43	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010002	OPERARIO		HH	1.0000	10.0000	241.80
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	10.0000	190.90
	Materiales					432.70
0201010001	MATERIAL GRANULAR		M3	200.0000	35.00	7,000.00
	Equipos					7,000.00

Reyes Luna Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Pen. CIP. Nº 205362

0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	432.70	12.98
0301010002	CAMION CISTERNA 122 HP 1500 GLN	HM	0.7500	142.74	1,070.55
0301010003	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 70 - 100 HP 7 - 9 TON HM	HM	0.1000	113.85	113.85
0301010004	TRACTOR SOBRE ORUGA 310 HP	HM	1.0000	506.34	5,063.40
0301010005	MOTONIVELADORA 125 HP	HM	0.1000	166.95	166.95
					6,447.73

Partida 01.02.03 RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD

Rendimiento	KM/DIA	0.5600	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : KM	10,828.22	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/
0101010002	OPERARIO		HH	0.6250	10.0000	24.18
0101010003	OFICIAL		HH	0.6250	10.0000	19.09
						432.70

Equipos					
		%MO			
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	432.70	12.98
0301010002	CAMION CISTERNA 122 HP 1500 GLN	HM	0.6000	142.74	1,370.30
0301010003	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 70 - 100 HP 7 - 9 TON HM	HM	0.5000	113.85	910.80
0301010004	TRACTOR SOBRE ORUGA 310 HP	HM	1.0000	506.34	8,101.44
					10,395.52

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUDE DE RIO

Rendimiento	M3/DIA	1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : M3	3.63	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/
0101010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0064	24.18
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0064	19.09
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0064	17.26
						0.38


Equipos					
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	0.38	0.01
0301010004	TRACTOR SOBRE ORUGA 310 HP	HM	1.0000	506.34	3.24
					3.25

CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MACINARIA

Rendimiento	M3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : M3	5.35	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/
0101010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0094	24.18
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0094	19.09
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0094	17.26
						0.57

Equipos					
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	0.57	0.02
0301010004	TRACTOR SOBRE ORUGA 310 HP	HM	1.0000	506.34	4.76
			0.0000	4	

EXCAVACION PARA CIMENTACION A PIE DE TALUD

Reyes Luna Gustavo Leonel

 INGENIERO CIVIL
 Reg. C.P. N° 205162

Rendimiento	M3/DIA	650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : M3	4.49	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/
0101010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0123	24.18
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0123	19.09
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0123	17.26
						0.74

Equipos						
3301010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	0.74	0.04	
3301050001	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170 - 250 HP 1.1 - 2.75 YD3	HM	1.0000	301.77	3.71	3.75

Partida 01.03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD

Rendimiento	M3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : M3	2.91	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/ Parcial \$/
0101010002	OPERARIO		HH	1.0000	0.0080	24.18 0.19
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0080	19.09 0.15
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0080	17.26 0.14
		Equipos				0.48
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	5.0000		0.02
0301050001	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170 - 250 HP 1.1 - 2.75 YD3		HM	1.0000	0.0080	0.48 2.41
						2.43

Partida 01.04.01 SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS

Rendimiento	M3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : M3	30.69	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/ Parcial \$/
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0094	19.09 0.18
0101010004	PEON		HH	4.0000	0.0376	17.26 0.65
		Equipos				0.83
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	3.0000		0.83 0.02
0301050001	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170 - 250 HP 1.1 - 2.75 YD3		HM	1.0000	0.0094	301.77 2.84
		Subcontratos				2.86
0401010002	SC EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA GRANDE DE 1 M3			1.0000		27.00 27.00
						27.00

Partida 01.04.02 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS

Rendimiento	M3/DIA	650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : M3	18.25	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/ Parcial \$/
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0123	19.09 0.23
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0123	17.26 0.21
		Equipos				0.44
01010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	3.0000		0.44 0.01
0301010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160 - 195 HP 3.5 YD3		HM	1.0000	0.0123	239.76 2.95
0301010007	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330 HP 15M3		HM	4.0000	0.0492	301.77 14.85
						17.81

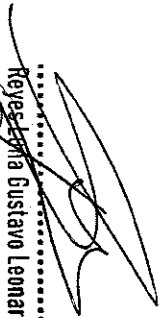
Partida 01.04.03 ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD

Rendimiento	M3/DIA	750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : M3	13.28	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/ Parcial \$/
0101010003	OFICIAL		HH	1.0000	0.0107	19.09 0.20
0101010004	PEON		HH	1.0000	0.0107	17.26 0.18
		Equipos				0.38
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO	3.0000		0.38 0.01
0301050001	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170 - 250 HP 1.1 - 2.75 YD3		HM	4.0000	0.0427	301.77 12.89
						12.90

Fecha : 16/02/2023 08:58:03

.....
Reyes Lina Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
C.O.C. no 205172

INSUMOS


.....
Reynalmina Bustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0101003	ENCAUSE DE RIOS EN LA ZONA DE CHINCHA			
Subpresupuesto	004	CRUZ VERDE			
Fecha	16/02/2023				
Lugar	010101	ICA - ICA - ICA			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010002	OPERARIO	HH	244.8540	24.18	5.920.57
0101010003	OFICIAL	HH	593.0540	19.09	11.321.40
0101010004	PEON	HH	874.3534	17.26	15.091.34
					32,333.31
MATERIALES					
MATERIALES					
0201010001	MATERIAL GRANULAR	M3	140.0000	35.00	4.900.00
0201010005	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	BLS	1.5000	21.50	32.25
0201010008	TRIPLAY LUPUNA DE E = 8MM	M2	20.0000	25.00	500.00
0201010011	ALAMBRE NEGRO N° 16	KG	4.0000	5.20	20.80
0201010012	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	KG	12.0000	5.20	62.40
0201010013	LISTONES DE MADERA CORRIENTE 3" x 3" x 10"	UND	10.0000	34.90	349.00
0201010014	LISTONES DE MADERA CORRIENTE 1" x 2" x 10"	UND	20.0000	28.00	560.00
0201010015	VIDRIO Y CERRAJERIAS	P2	15.0000	7.00	105.00
0201010016	CANADAO 30MM	UND	1.0000	21.50	21.50
0201010017	PUERTA CONTRAPLACA DE MADERA	UND	1.0000	350.00	350.00
0201010018	VENTANA DE MADERA	UND	2.0000	140.00	280.00
0201010019	CALAMINA METALICA DE ZINC 0.22 x 0.80 x 3.6MM	UND	15.0000	36.00	540.00
					7,720.95
EQUIPOS					
0301010002	CAMION CISTERNA 122 HP 1500 GLN	HM	20.4180	142.74	2,914.47
0301010003	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 70 - 100 HP 7 - 9 TON.	HM	13.3400	113.85	1,518.76
0301010004	TRACTOR SOBRE ORUGA 310 HP	HM	168.5700	506.34	85,353.73
0301010005	MOTONIVELADORA 125 HP	HM	0.7000	186.95	130.87
0301010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160 - 195 HP 3.5 YD3	HM	129.1500	239.76	30,965.00
0301010007	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330 HP 15M3	HM	516.6000	301.77	155,894.38
0301050001	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170 - 250 HP 1.1 - 2.75 YD3	HM	632.8140	301.77	190,964.28
					467,741.49
SUBCONTRATOS					
0401010002	SC EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA GRANDE DE 10" - 12"	M3	10,500.0000	27.00	283,500.00
0401010006	SC VIAJE TERRESTRE DE MAQUINARIA EN CAMA BAJA	GLB	1.0000	30,000.00	30,000.00
0401010007	SC MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	MES	4.0000	65.00	260.00
0401010008	SC SUMINISTRO Y MONTAJE DE BAÑO QUIMICO	UND	2.0000	475.00	950.00
					314,710.00
Total				S/	822,505.75
Fecha :				16/02/2023	08:57:27

.....
Reyes Lima Gustavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162

CRONOGRAMAS


.....
Rayaes Luna Buatavo Leonardo
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 205162



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO
Ubicación : SECTOR CRUZ VERDE - EL CARMEN - CHINCHA - ICA
Fecha : 16/02/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (60 DÍAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ROCA AL VOLTEO									
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES									
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	UND	■	■	■	■				
01.01.02	SUMINISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	UND	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	■							■
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	KM	■							
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	KM	■							
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUDE DE RIO	M3	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	M3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION A PIE DE TALUD	M3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	M3		■	■	■	■	■	■	■
01.04	PROTECCION CON ENROCADO									
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	M3		■	■	■	■	■	■	■
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	M3		■	■	■	■	■	■	■
01.04.03	ROCA AL VOLTEO SOBRE TALUD	M3		■	■	■	■	■	■	■


 Reyes Luna Gustavo Leonardo
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 205162