

FTR-MC-PREV N° 0163-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.T

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QDA. MARCO FELIPE. SECTOR 1RO DE AGOSTO. DISTRITO ZARUMILLA. PROVINCIA ZARUMILLA. DEPARTAMENTO DE TUMBES

AAA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ALA	TUMBES	Fecha	05/05/2025
-----	------------------------	-----	--------	-------	------------

Departamento	TUMBES	Provincia	ZARUMILLA	Distrito	ZARUMILLA	Sector	1RO DE AGOSTO
--------------	--------	-----------	-----------	----------	-----------	--------	---------------

Unidad hidrográfica	INTERCUENCA 13951	Cuerpo de agua	QDA. MARCO FELIPE
---------------------	-------------------	----------------	-------------------

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO I	581 528,00	9 612 806,00	17S	581 696,00	9 613 096,00	17S	AMBAS	

inundacion	X	flujo de detritos		erosion fluvial	
------------	---	-------------------	--	-----------------	--

Alto		Muy Alto	X
------	--	----------	---

Según la información geológica disponible, recopilada en el Boletín N°54 del INGEMMET, en las proximidades del distrito de Matapalo afloran rocas metamórficas antiguas pertenecientes al Complejo Marañón, entre las que se encuentran esquistos, gneises graníticos y anfibolitas bandeadas, correspondientes al Neoproterozoico. A partir de los sectores de Tútumo, Ceibal y Algarrobal hasta el distrito de Zaramilla, afloran formaciones sedimentarias del Terciario, específicamente las formaciones Heath, Zorritos, Cardalitas y Tumbes. Estas se caracterizan por la presencia de intercalaciones de areniscas de grano medio con lutitas de tonalidad gris verdosa. Dichos afloramientos subyacen a los depósitos aluviales del Pleistoceno, conformados por conglomerados que pueden superar los 10 metros de espesor. A su vez, estos depósitos pleistocénicos están cubiertos por depósitos aluviales del Cuaternario reciente, los cuales se encuentran ampliamente expuestos a lo largo y ancho de los valles, constituyendo el relleno de los cauces actuales.

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.

Lluvias:

En la zona de estudio que pertenece a la cuenca Zarumilla, la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica 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 río Zarumilla. 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 afectar a las riberas naturales, infraestructura vial, redes de agua que cruzan la quebrada.

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 del río.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 1983, trayendo considerables daños a los agricultores de la zona y poblacional, inundación que causó pérdida de bienes materiales, genero aislamiento de la población, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En el año 1997, 2021, 2023 y 2025 se presentaron caudales extremos que provocaron desbordes en la margen derecha e izquierda del río, afectando vías de comunicación, cultivos, población, entre otros

Existe partes bajas en la riberas del río lo que ocasiona desborde con el paso del agua en avenidas.

2.4.- HIDROLOGÍA

La cuenca del El río Zarumilla es relativamente joven, es así que el Río aún no ha tomado sus dimensiones y características definitivas, por el contrario en algunas zonas su cauce no está del todo conformado y su capacidad de conducción varía constantemente a lo largo del tiempo y según la magnitud de las avenidas, presenta gran sinuosidad, su cauce está conformado por material friccionante aluvial de mediana compacidad de características licuefactas y que no ofrecen ninguna resistencia a la socavación hidráulica, el arrastre de sedimentos es un problema serio en esta cuenca la cual se manifiesta con la colmatación del cauce en épocas de avenidas lo que disminuye su capacidad de conducción y genera desbordes principalmente por la cuenca media y baja, dichos tramos se tornan muy inestable e incontrolable hasta cierto punto, ya que en épocas de avenidas se presentan desbordes, rectificaciones naturales del cauce, cambios de curso, ampliación de la sección hidráulica de su cauce, etc.

Parte de la cuenca es árida y semiárida con precipitaciones anuales menores de 600mm, hacia las partes altas las precipitaciones son altas registrándose hasta 1200 mm por año.

Normalmente el periodo húmedo se produce entre los meses de enero a mayo con una precipitación del 85% de la total anual, el periodo seco ocurre entre los meses de junio a diciembre. Cabe precisar que se han presentado años totalmente secos como lo ocurrido en el año de 1982, 1983, 1984 y 1985 y otros años con alta recepción como los sucedidos durante el fenómeno meteorológico "El Niño" de 1994, 1997 y 2009.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	1 0	fam.	Con un total de 450 habitante en el la zona vulnerable
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100	Unid.	Viviendas de material noble y de la región
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:			
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	und	punto precario de 10m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

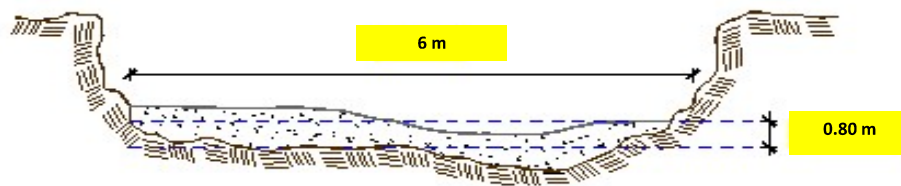
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,36	Limpieza y descolmatación (L=360 m)	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0,36	Se realizara extraccion de material del cauce para proteger la margen izquierda y derecha, con material propio para evitar desborde y causar mayores daños al puente y carretera vecinal.	Proteger en forma de diques.
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	—	eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCION TÍPICA DE LA QUEBRADA A DESCOLMATAR

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Foto N°1: Vista aguas arriba de la Qda. Marco Felipe, nótese la colmatación del cauce.



Foto N°2: Pase provisional que colocó la población tras la activación de la Qda. Marco Felipe.



Foto N°3: Vista aguas abajo de la Qda. Marco Felipe.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L= 360.00 m)					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				4 590,49
1,01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1,00	1 778,59	1 778,59
1,02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30,00	93,73	2 811,90
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				23 186,57
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	240,00	6,03	1 447,20
2,03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0,36	1 881,02	677,17
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0,36	2 830,63	1 019,03
2,05	DESIVIO DEL RIO	M	0,00	20,30	-
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29 440,44
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1 728,00	7,33	12 666,24
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1 728,00	7,65	13 219,20
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	900,00	3,95	3 555,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0,00	14,49	-
COSTO DIRECTO					57 217,50
GASTOS GENERALES (8%CD)					4 577,40
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					61 794,90
IGV (18%)					11 123,08
TOTAL					72 917,99
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					72 917,99

SON: SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE 99/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1,00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L= 360.00 m)									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	■							
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■				■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD									
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3								
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Mes 01								15
		15	30	15	30	15	30	15	30	
1,01										
1,02	CONTRATACION									
1,03	EJECUCION									
1,04	SUPERVISION									
1,05	SEGUMIENTO									
1,06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 05/05/2025

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 EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QDA. MARCO FELIPE, SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Lugar: SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Fecha : 05/05/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L= 360.00 m)					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				4 590,49
1,01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1,00	1 778,59	1 778,59
1,02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30,00	93,73	2 811,90
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				23 186,57
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	240,00	6,03	1 447,20
2,03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0,36	1 881,02	677,17
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0,36	2 830,63	1 019,03
2,05	DESVIO DEL RIO	M	0,00	20,30	-
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29 440,44
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1 728,00	7,33	12 666,24
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1 728,00	7,65	13 219,20
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	900,00	3,95	3 555,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0,00	14,49	-
COSTO DIRECTO					57 217,50
GASTOS GENERALES (8%CD)					4 577,40
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					61 794,90
IGV (18%)					11 123,08
TOTAL					72 917,99
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					72 917,99

SON: SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE 99/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD



Firmado
digitalmente por
GAMIERZ EDWARD
WILMER FAU
20520711865
autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por SILVA
MEDINA Edward
Wilmer FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

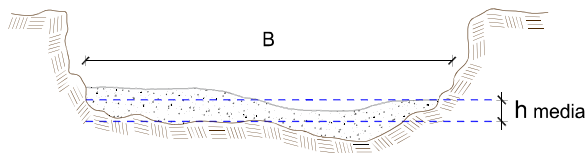
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QDA. MARCO FELIPE, SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Ubicación: SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Fecha : 05/05/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L= 360.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1,00	6,00	5,00		30,00	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						240,00
			1,00	15,00	4,00	4,00	240,00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1,00				0,36	0,36
	Descolmatacion			0,36				
	Enrocado			0,00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1,00				0,36	0,36
	Descolmatacion			0,36				
	Enrocado			0,00				
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1,00	-	1,00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	360,0	6,00	0,80	1 728,00	1 728,00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2,00	360,0	2,00	1,20	1 728,00	1 728,00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2,00	360,0	2,50		900,00	900,00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	10%		-	-

DIMENSIONES DE



h media = 0,80 m
 B = 6,0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QDA. MARCO FELIPE, SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20,0000	EQ. 20,0000	Costo unitario directo por : m2		93,73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	28,46	11,38
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	22,40	8,96
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	20,29	8,12
						28,46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0,2500	7,25	1,81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0,14 mm	m2		0,8000	9,60	7,68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,0000	7,00	42,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,7500	17,24	12,93
						64,42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85
						0,85
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : und		1 778,59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,46	227,68
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,29	324,64
						552,32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2,0000	7,25	14,50
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	30,00	36,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7,00	490,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	650,00	650,00
						1 209,70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57
						16,57

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000		Costo unitario directo por : glb	10 021,59	
Código	Descripción Recurso	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	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0,7500	6,0000	452,00	2 712,00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 1hm		1,8750	15,0000	420,43	6 306,45	
	9 047,67						
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1 000,0000	EQ. 1 000,0000		Costo unitario directo por : m3	6,03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0080	20,29	0,16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0008	22,40	0,02	
	0,18						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,18	0,01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0080	729,50	5,84	
	5,85						
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000		Costo unitario directo por : km	1 881,02	
Código	Descripción Recurso	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						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0,5000	22,30	11,15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3,6000	30,00	108,00	
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	
	432,71						
	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	23,48	375,68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	857,78	25,73	
	590,53						

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000	Costo unitario directo por : km		2 830,63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0,1000	4,0000	22,40	89,60
0101010005	PEON	hh	0,5000	20,0000	20,29	405,80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	40,0000	29,42	1 176,80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,2500	10,0000	22,40	224,00
						1 896,20
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	14,25	570,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1 896,20	56,89
						626,89
Partida	02.06		DESPIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320,0000	EQ. 320,0000	Costo unitario directo por : m		20,30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0250	28,46	0,71
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0125	22,40	0,28
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0500	20,29	1,01
						2,00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,00	0,06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0250	729,50	18,24
						18,30
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA			
Rendimiento	m3/DIA	850,0000	EQ. 850,0000	Costo unitario directo por : m3		7,33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0094	28,46	0,27
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0094	20,29	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	729,50	6,86
						6,87

Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810,0000	EQ. 810,0000	Costo unitario directo por : m3	7,65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0099	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0099	22,40	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	729,50	7,22
						7,23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1 200,0000	EQ. 1 200,0000	Costo unitario directo por : m2	3,95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0133	20,29	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	525,13	3,52
						3,53
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	14,49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0067	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	22,40	0,02
						0,16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1,0000	0,0067	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	436,20	11,65
						14,33

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QDA. MARCO FELIPE, SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES**

Fecha **05/05/2025**

Lugar **SECTOR 1RO DE AGOSTO, DISTRITO ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	36,8192	28,46	1 047,87
0101010004	OFICIAL	hh	19,4700	22,40	436,13
0101010005	PEON	hh	181,3208	20,29	3 679,00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	17,2892	22,40	387,50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	20,1600	29,42	593,11
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	6,4800	22,40	145,15
					6 288,76
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0,1800	22,30	4,01
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	2,4960	30,00	74,88
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2,1600	20,00	43,20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250,0000	7,00	1 750,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	36,0000	4,65	167,40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22,5000	17,24	387,90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,2160	60,17	13,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
					3 408,87
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1,4400	17,36	25,00
0301000015	JALONES	día	2,8800	14,96	43,08
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5,7600	23,48	135,24
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	14,4000	14,25	205,20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			178,16
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	6,0300	525,13	3 166,53
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	35,2704	729,50	25 729,76
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12,0000	452,00	5 424,00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12 612,90
					47 519,87
				Total	S/.
					57 217,50

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES