

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA**

**FTR-MC-PREV N° 0663-2025-ANA-AAA.JZ-ALA.APH**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

**1. UBICACIÓN:**

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **ALTO PIURA** Fecha **03/12/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **PIURA** Provincia **MORROPON** Distrito **SAN JUAN DE BIGOTE** Sector **QUEMAZON Y DOTOR**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA PIURA** Cuerpo de agua **RIO BIGOTE**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9.413.428,00	643.186,00	17M	9.411.704,00	641.068,00	17M	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 ☒

**2.3.- GEOLOGIA**

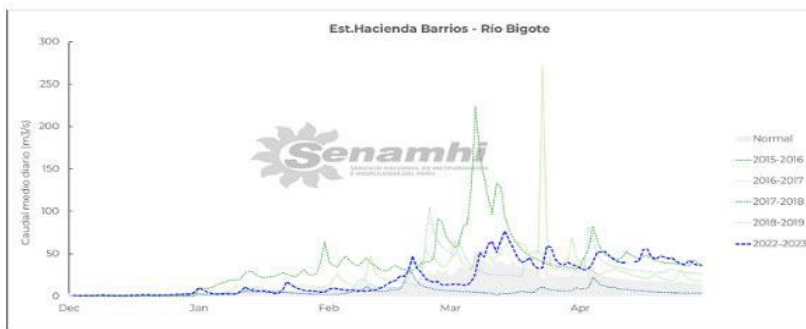
El area de estudio corresponde a una zona de llanura por un relleno sedimentario cuaternario aluvial, la que cubre unidades de edad mas antigua; donde afloran rocas volcanicas y cuarcitas. La región donde se ubica el área de estudio de encuentra en la depresion Para-Andina, limitada por la linea de Costa Pacifica al Oeste y las estribaciones de la Cordillera Occidental al Este, en donde se observan fallas de tipo normal. La depresión se encuentra rellena por materiales de diferente composicion, formando canteras de fosfatos, arcillas, arenas de origen aluvial, eolico o marino, las que actualmente conforman la llanura costanera, en la que se observan pequeñas depresiones y colinas y que en epocas de grandes avenidas las primeras son inundables. En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenomeno del Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de la escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas. La Erosion Pluvial es un fenomeno que tambien se presenta, afectando directamente a las riberas naturales y artificiales mediante las inundaciones, las cuales se dieron por efecto del Fenomeno del Niño, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del Rio Piura, en mas de 1377,23 m3/seg, lo que causó perdida de vidas humanas, caidas de puentes, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de ciudades, etc.

<b>Gravoso</b>	<b>X</b>	<b>Arenas</b>	<b>X</b>	<b>Limo y arcillas</b>	<b>X</b>
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 Rio son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**2.4.- HIDROLOGÍA**

Las constantes precipitaciones que se generan en la Region Norte del Perú, ejercen una accion modeladora del paisaje principalmente de los lechos y cursos de los ríos y quebradas, debido al arrastre (erosión) y depósito (sedimentación) de materiales en sus cauces; y debido a la configuración particular de los terrenos por donde discurren, la afluencia del agua a los ríos y quebradas, es la causante tambien del desborde de sus aguas; fenómeno que se ve amplificado, como producto de la colmatación de sus cauces. La colmatación de los lechos de ríos y quebradas, disminuyen las áreas hidráulicas de las secciones transversales de los ríos y quebradas, generando las condiciones para que las áreas colindantes con estos cursos de agua, sufran inundaciones; en este caso el cauce del río Piura en ambas márgenes se encuentra totalmente colmatado, lo que afecta 40 hectareas de cultivos agrícolas, viviendas de los pobladores asi como unidades productoras como instituciones educativas, ante eventos de caudales máximos o de caracter extraordinario, que indudablemente acontecen en la eventualidad de un Fenómeno El Niño, como ya ha sucedido en varios periodos siendo el ultimo el del 2017, el cual fue de gravedad. El Rio Bigote es un afluente del Rio Piura, cuyo caudal registrados en los meses de Enero y Marzo siempre incrementa considerablemente, y el reporte del 2017, el cual fue el ultimo Fenómeno del Niño, llegó a un promedio de 24.42 m3/s superando su capacidad hidraulica causando desbordes de inundaciones de precios agrícolas y viviendas.



Fuente: Hidrograma de caudal del Rio Bigote, estación Hacienda Barrios (SENAMHI)

## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	500	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100	Und	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	3	Und	Jose Maria Arguedas, Ricardo Palma Soriano, I.E. N° 455
04. CENTROS DE SALUD	0	Und	
05. AREAS DE CULTIVO:	133	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservoirio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	0		

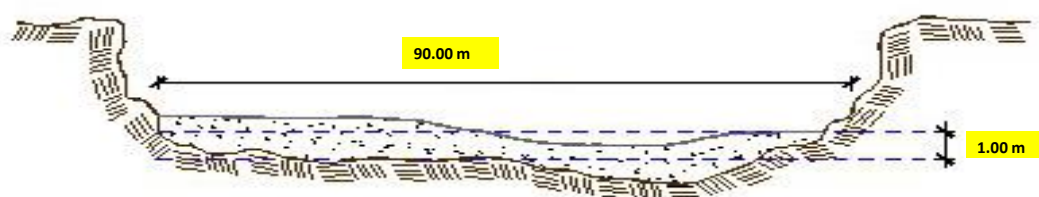
## 3.- PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3,00	limpieza y descolmatacion del cauce del Rio Bigote	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	6,00	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del Rio Bigote	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	108.900,00	Eliminacion de material excedente	

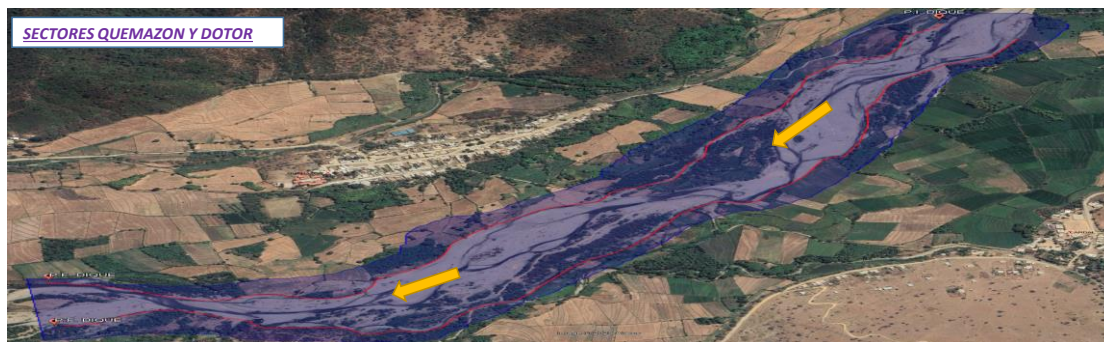
## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR





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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO BIGOTE MARGEN DERECHA AGUAS ABAJO, EN EL SECTOR DE QUEMAZON, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA DE MORROPON - PIURA.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO BIGOTE MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO EN EL SECTOR DOTOR, EN LA CUAL LA ESTRUCTURA HIDRAULICA SUMPLIO SU FUNCION Y EL AREA SE ENCUENTRA COLMATADA AFECTANDO TIERRAS AGRICOLAS Y POBLACION, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA DE

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3,000.00 m</b>					
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3.184,54</b>
1,01	CARTEL INFORMATIVO 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	15,00	93,73	1.405,95
<b>2,00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>44.329,18</b>
2,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00	11.346,02	22.692,04
2,02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3,00	2.319,51	6.958,53
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3,00	4.274,87	12.824,61
2,04	DESVIO DEL RIO	m	90,00	20,60	1.854,00
<b>3,00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>4.217.538,00</b>
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	270.000,00	7,33	1.979.100,00
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	72.000,00	7,66	551.520,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	24.000,00	3,95	94.800,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	108.900,00	14,62	1.592.118,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>4.265.051,72</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					341.204,14
UTILIDAD (5%CD)					213.252,59
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4.819.508,44</b>
IGV (18%)					867.511,52
<b>TOTAL</b>					<b>5.687.019,96</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					127.951,55
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>5.824.971,52</b>

SON: CINCO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO CON 52/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1,00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3,000.00 m									
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							■
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	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	m3								

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION	■			
2	EJECUCION		■		
3	SUPERVISION		■		
4	SEGUIMIENTO		■		
5	LIQUIDACION			■	

Fecha de elaboración de la ficha: 03/12/2025

### 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 BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Lugar:** SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha :** 03/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3,000.00 m</b>					
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3.184,54</b>
1,01	CARTEL INFORMATIVO 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	15,00	93,73	1.405,95
<b>2,00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>44.329,18</b>
2,01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00	11.346,02	22.692,04
2,02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3,00	2.319,51	6.958,53
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3,00	4.274,87	12.824,61
2,04	DESVIO DEL RIO	m	90,00	20,60	1.854,00
<b>3,00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>4.217.538,00</b>
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	270.000,00	7,33	1.979.100,00
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	72.000,00	7,66	551.520,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	24.000,00	3,95	94.800,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	108.900,00	14,62	1.592.118,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>4.265.051,72</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					341.204,14
UTILIDAD (5%CD)					213.252,59
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4.819.508,44</b>
IGV (18%)					867.511,52
<b>TOTAL</b>					<b>5.687.019,96</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					127.951,55
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>5.824.971,52</b>

SON: CINCO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO CON 52/100 SOLES

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





**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

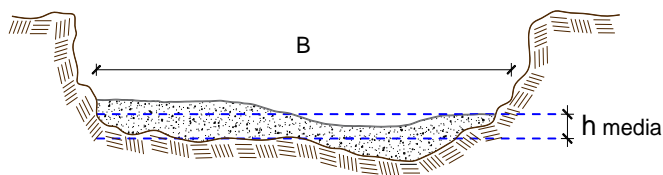
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Ubicación:** SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha :** 03/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3,000.00 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	1,00	5,00	3,00		15,00	15,00
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2,01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00				2,00	2,00
2,02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1,00				3,00	3,00
	Descolmatacion			3.000,00				
	Enrocado			0,00				
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1,00	3.000,00			3,00	3,00
	Descolmatacion			3.000,00				
	Enrocado			0,00				
2,04	DESVIO DEL RIO	M	1,00	90,00	1,00		90,00	90,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	3.000,0	90,00	1,00	270.000,00	270.000,00
3,02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	6.000,0	4,00	3,00	72.000,00	72.000,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,00	6.000,0	4,00		24.000,00	24.000,00
3,04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	10%		108.900,00	108.900,00

**DIMENSIONES DE**



h media = 1,00 m  
B = 90,0 m

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



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Partida	1,01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : und	1.778,59	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,46	227,68
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,29	324,64
						<b>552,32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	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
						<b>1.209,70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57
						<b>16,57</b>
Partida	1,02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20,0000	EQ. 20,0000	Costo unitario directo por : m2	93,73	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28,46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	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
						<b>64,42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85
						<b>0,85</b>
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb	11.346,02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20,29	973,92
						<b>973,92</b>



**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	973,92	29,22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		1,0000	8,0000	452,00	3.616,00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		2,0000	16,0000	420,43	6.726,88
						<b>10.372,10</b>

Partida **2,02** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000	Costo unitario directo por : km	<b>2.319,51</b>
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	16,0000	28,46	455,36
0101010005	PEON	hh	1,0000	16,0000	20,29	324,64
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	16,0000	28,46	455,36
01010300030003	PORTAMIRAS	hh	1,0000	16,0000	20,29	324,64
						<b>1.560,00</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432,71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	día	2,0000	4,0000	10,00	40,00
0301000015	JALONES	día	4,0000	8,0000	10,00	80,00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1,0000	16,0000	10,00	160,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1.560,00	46,80
						<b>326,80</b>

Partida **2,03** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000	Costo unitario directo por : km	<b>4.274,87</b>
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	40,0000	22,40	896,00
0101010005	PEON	hh	1,0000	40,0000	20,29	811,60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	40,0000	29,42	1.138,40
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1,0000	40,0000	22,40	811,60
						<b>3.657,60</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307,54</b>



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1,0000	40,0000	5,00	200,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	3.657,60	109,73
						<b>309,73</b>

 Partida **2,04** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

 Rendimiento **m/DIA** **320,0000** EQ. **320,0000** Costo unitario directo por : m **20,60**

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	1,0000	0,0125	22,40	0,56
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0500	20,29	1,01
						<b>2,28</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,28	0,07
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0250	729,50	18,25
						<b>18,32</b>

 Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

 Rendimiento **m3/DIA** **1.700,0000** EQ. **1.700,0000** Costo unitario directo por : m3 **7,33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	0,0047	28,46	0,27
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0047	20,29	0,19
						<b>0,46</b>
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,46	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,0000	0,0047	729,50	6,86
						<b>6,87</b>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**

Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	1.620,0000	EQ. 1.620,0000	Costo unitario directo por : m3		7,66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0049	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,0000	0,0049	22,40	0,22
						<b>0,42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,0000	0,0049	730,00	7,23
						<b>7,24</b>
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0133	20,29	0,27
						<b>0,42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1,0000	0,0067	525,13	3,52
						<b>3,53</b>
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1.200,0000	EQ. 1.200,0000	Costo unitario directo por : m3		14,62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0067	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
						<b>0,29</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	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
						<b>14,33</b>

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA 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 DEL RIO BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha: 03/12/2025

Lugar: SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2.602,2500	28,46	74.060,04
0101010004	OFICIAL	hh	289,0500	22,40	6.474,72
0101010005	PEON	hh	4.590,1300	20,29	93.133,74
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.442,4300	22,40	32.310,43
0101030000	TOPOGRAFO	hh	168,0000	28,46	4.781,28
0101030000008	PORTAMIRAS	hh	168,0000	20,29	3.408,72
					<b>214.168,93</b>
MATERIALES					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	1,5000	22,30	33,45
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,25	27,19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2,0000	7,25	14,50
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
0211010001	CALAMINA GALVANIZADA e=0,14 mm	m2	12,0000	9,60	115,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12,0000	30,00	360,00
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol	18,0000	20,00	360,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1.120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	300,0000	4,65	1.395,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1,8000	60,17	108,31
0292040001	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
					<b>4.396,80</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12,0000	10,00	120,00
0301000015	JALONES	día	24,0000	10,00	240,00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	48,0000	10,00	480,00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	120,0000	5,00	600,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.032,62
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4 yd3	hm	729,6300	400,00	291.852,00
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	160,8000	525,13	84.440,90
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3.253,0500	730,00	2.374.726,50
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.907,6300	436,20	1.268.308,21
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 TN	hm	16,0000	452,00	7.232,00
0301220010	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	32,0000	420,43	13.453,76
					<b>4.046.485,99</b>
Total				S/	<b>4.265.051,72</b>

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



## C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES QUEMAZON Y DOTOR, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 03/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1,00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3,000.00 m									
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							■
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	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	m3								