

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-MC-PREV N° 0664-2025-ANA-AAA.JZ-ALA.APH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9.412.456,00	638.521,00	17M	9.412.390,00	633.585,00	17M	MD-MI	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.2.- GEOLOGÍA

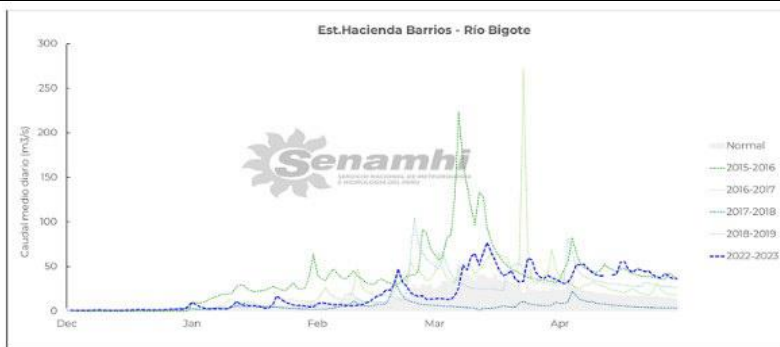
El area de estudio corresponde a una zona de llanura por un relleno sedimentario cuaternario aluvial, la que cubre unidades de edad mas antigua; donde afloran rocas volcanicas y cuarcitas. La región donde se ubica el área de estudio de encuentra en la depresion Para-Andina, limitada por la linea de Costa 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.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo y arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
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.

2.3.- 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 rios 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 rios 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 rios y quebradas, disminuyen las áreas hidráulicas de las secciones transversales de los rios 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 margenes 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)

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	1600	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	625	Und	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	5	Und	Jose Carlos Mareategui, San Juan Bautista, Manzanares, I.E. N° 20167, San Miguel Arcangel y I.E. N° 20228
04. CENTROS DE SALUD	1	Und	
05. AREAS DE CULTIVO:	247	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	0		

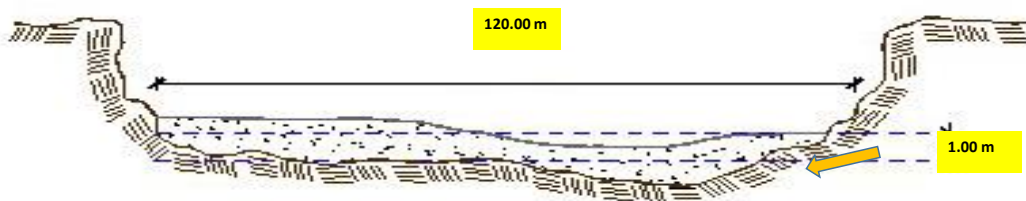
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5,60	limpieza y descolmatacion del cauce del Rio Bigote	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	11,20	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del Rio Bigote	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCENDETE	m3	295,680,00	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**

**MARGEN IZQUIERDA AGUAS
ABAJO EROSIONADA EN EL
RIO BIGOTE EN EL SECTOR
BADO DE GARZA**

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



**MARGEN DERECHA AGUAS
ABAJO DEL RIO BIGOTE, SE
PUEDE APRECIAR ESA ZONA
EROSIONADA, TRAMO UBICADO**

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



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=5,600.00 m					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				3.184,54
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
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				62.092,57
2,01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00	11.346,02	22.692,04
2,02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5,60	2.319,51	12.989,26
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5,60	4.274,87	23.939,27
2,04	DESIVIO DEL RIO	m	120,00	20,60	2.472,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10.455.065,60
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	672.000,00	7,33	4.925.760,00
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	134.400,00	7,66	1.029.504,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	44.800,00	3,95	176.960,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	295.680,00	14,62	4.322.841,60
COSTO DIRECTO					10.520.342,71
GASTOS GENERALES (8%CD)					841.627,42
UTILIDAD (5%CD)					526.017,14
SUB TOTAL					11.887.987,26
IGV (18%)					2.139.837,71
TOTAL					14.027.824,97
SUPERVISIÓN (3%CD)					315.610,28
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
PRESUPUESTO TOTAL					14.353.435,25

SON: CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 25/100 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=5,600.00 m									
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							■
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
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 DIQUE 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 BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Lugar: SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 03/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=5,600.00 m					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				3.184,54
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
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				62.092,57
2,01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2,00	11.346,02	22.692,04
2,02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5,60	2.319,51	12.989,26
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5,60	4.274,87	23.939,27
2,04	DESVIO DEL RIO	m	120,00	20,60	2.472,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10.455.065,60
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	672.000,00	7,33	4.925.760,00
3,02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	134.400,00	7,66	1.029.504,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	44.800,00	3,95	176.960,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	295.680,00	14,62	4.322.841,60
COSTO DIRECTO					10.520.342,71
GASTOS GENERALES (8%CD)					841.627,42
UTILIDAD (5%CD)					526.017,14
SUB TOTAL					11.887.987,26
IGV (18%)					2.139.837,71
TOTAL					14.027.824,97
SUPERVISIÓN (3%CD)					315.610,28
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
PRESUPUESTO TOTAL					14.353.435,25

SON: CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 25/100 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

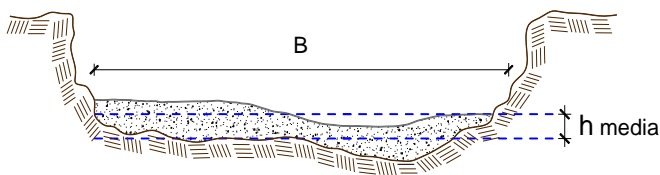
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Ubicación: SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, 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=5,600.00 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				5,60	5,60
	Descolmatacion			5.600,00				
	Enrocado			0,00				
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1,00				5,60	5,60
	Descolmatacion			5.600,00				
	Enrocado			0,00				
2,04	DESVIO DEL RIO	M	1,00	120,00	1,00		120,00	120,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	5.600,0	120,00	1,00	672.000,00	672.000,00
3,02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	11.200,0	4,00	3,00	134.400,00	134.400,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,00	11.200,0	4,00		44.800,00	44.800,00
3,04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	10%		295.680,00	295.680,00

DIMENSIONES DE



h media = 1,00 m
B = 120,0 m

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, 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	
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 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
						1.209,70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57
						16,57
Partida	1,02	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 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
						64,42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85
						0,85
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	
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 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
						10.372,10

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						1.560,00
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	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
						326,80

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						3.657,60
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

**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
						309,73

 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
						2,28
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
						18,32

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

Rendimiento	m3/DIA	12.750,0000	EQ. 12.750,0000	Costo unitario directo por : m3		7,33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	15,0000	0,0006	28,46	0,27
0101010005	PEON	hh	15,0000	0,0006	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	15,0000	0,0006	729,50	6,86
						6,87



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	3.240,0000	EQ. 3.240,0000	Costo unitario directo por : m3		7,66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,0025	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	4,0000	0,0025	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	4,0000	0,0025	730,00	7,23
						7,24
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	12.000,0000	EQ. 12.000,0000	Costo unitario directo por : m2		3,95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	10,0000	0,0007	22,40	0,15
0101010005	PEON	hh	20,0000	0,0007	20,29	0,27
						0,42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	10,0000	0,0007	525,13	3,52
						3,53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	12.000,0000	EQ. 12.000,0000	Costo unitario directo por : m3		14,62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	10,0000	0,0007	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	10,0000	0,0007	22,40	0,15
						0,29
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	10,0000	0,0007	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	40,0000	0,0007	436,20	11,65
						14,33

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****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 BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, DISTRITO DE SAN JUAN DE BIGOTE, PROVINCIA MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha: 03/12/2025

Lugar: SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, 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	6.423,4000	28,46	182.809,96
0101010004	OFICIAL	hh	533,1600	22,40	11.942,78
0101010005	PEON	hh	10.661,8560	20,29	216.329,06
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.311,6156	22,40	74.180,19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	313,6000	28,46	8.925,06
01010300000008	PORTAMIRAS	hh	313,6000	20,29	6.362,94
					500.549,99
MATERIALES					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	2,8000	22,30	62,44
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	21,3600	30,00	640,80
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol	33,6000	20,00	672,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1.120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	560,0000	4,65	2.604,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3,3600	60,17	202,17
0292040001	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
					6.321,45
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	22,4000	10,00	224,00
0301000015	JALONES	día	44,8000	10,00	448,00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	89,6000	10,00	896,00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	224,0000	5,00	1.120,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11.640,34
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4 yd3	hm	1.981,0560	400,00	792.422,40
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	300,1600	525,13	157.623,02
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	7.650,3600	730,00	5.584.762,80
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	7.894,6560	436,20	3.443.648,95
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
					10.013.471,27
Total				S/	10.520.342,71

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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO BIGOTE, SECTORES BIGOTE, MANZANARES, SAN JUAN BAUTISTA Y BADO DE GARZAS, 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=5,600.00 m									
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							■
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
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								