

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CHARANAL ,
DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA**

FTR-MC-PREV N° 0318-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.APH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO
CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA**

1. UBICACIÓN:

AAA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA		ALA	ALTO PIURA		Fecha	04/07/2025	
1.1. Ubicación política								
Departamento	PIURA		Provincia	MORROPÓN		Distrito	CHULUCANAS	
		Sector		CHARANAL				
1.2. Ubicación hidrográfica								
Unidad hidrográfica			CUENCA PIURA			Cuerpo de agua		
						RIO CHARANAL		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)								
	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9434477.370. m	604054.730	17M	9,434,251.580 m	602,228.940 m	17M	MI-MD	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion	<input checked="" type="checkbox"/>	flujo de detritos	<input type="checkbox"/>	erosion fluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2. NIVEL DE PELIGRO	Alto	<input type="checkbox"/>	Muy Alto	<input checked="" type="checkbox"/>	

2.3.- GEOLOGIA

Esta zona está conformada por los depósitos aluviales dejados por el río Charanal, un afluente estacional del sistema hídrico de la margen izquierda del río Piura. Estos materiales están constituidos por gravas finas, arenas y limos, dispuestos en distintas proporciones, debido a que fueron transportados por corrientes de agua con variaciones considerables en caudal y velocidad. En nuestra área de estudio, corresponden a depósitos aluviales del cuaternario reciente, generados principalmente por eventos intensos de lluvia. Se observan capas de material arenoso de origen aluvial, con presencia de arena pobremente gradada, arena limosa, arena arcillosa, así como concentraciones de material fino como limos y arcillas de baja plasticidad.

El suelo en esta zona varía en función de la litología subyacente, el régimen climático semiárido, la cobertura vegetal del bosque seco y la topografía quebrada del entorno. En el sector Charanal, se identifican principalmente suelos de origen fluvio-aluvial, desarrollados en las terrazas y márgenes del cauce del río, con influencia directa de la dinámica erosiva y deposicional.

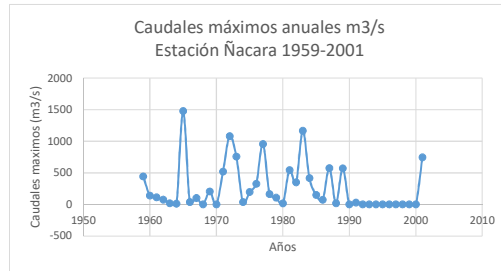
Los suelos más comunes son los franco-limosos y arcillosos, distribuidos en las zonas bajas del valle del Charanal. Estos suelos presentan espesores variables, dependiendo de la ubicación y del régimen de sedimentación. También se encuentran recubriendo laderas con cierta cobertura vegetal, especialmente donde aún se conservan especies nativas del bosque seco. En general, estos suelos son moderadamente fértiles y aptos para la agricultura temporal y permanente, aunque con limitaciones en épocas de sequía prolongada.

El valle del río Charanal presenta una planicie con pendientes suaves, que varían entre 0.2% y 2%, donde predominan las áreas destinadas a la agricultura familiar y de subsistencia. En las zonas altas y colindantes, la vegetación está compuesta por matorrales y arbustos propios del bosque seco ecuatorial, con presencia ocasional de algarrobos, faiques y vichayos, adaptados a condiciones de baja humedad y suelos poco profundos.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input 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 quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.							

2.4.- HIDROLOGÍA

A nivel de la evaluación de las máximas avenidas, puede señalarse lo siguiente: durante el evento del Fenómeno El Niño 1997-1998, particularmente los días 14 y 18 de marzo de 1998, se registraron caudales estimados entre 35 y 45 m³/s en el río Charanal. Estas descargas generaron procesos de erosión intensa en el cauce, afectando diversos tramos críticos del sector y provocando el colapso parcial de márgenes, lo que puso en riesgo viviendas, instituciones educativas, vías de acceso rural y pequeños sistemas de riego comunitarios. Durante las épocas de lluvias (enero – marzo), la cuenca del río Charanal recibe importantes aportes hídricos provenientes de las zonas altas del distrito de Chulucanas, los cuales desembocan posteriormente hacia el río Piura, incrementando el volumen del sistema en su conjunto. En estos periodos, el caudal del río Charanal se eleva considerablemente, ocasionando desbordes e inundaciones que afectan principalmente a la población del caserío Charanal y a zonas agrícolas cercanas al cauce. Este fenómeno se intensifica durante eventos extraordinarios como El Niño de 1983 y 1998, cuando la saturación de suelos y la intensidad de las precipitaciones agravan el riesgo de anegamientos, pérdida de cultivos y daños en infraestructura básica.



2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	975.00	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	243.00	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1.00	I.E. Jose Galvez Egusquiza
04. CENTROS DE SALUD	0.00	
05. AREAS DE CULTIVO:	1200.00	Ha (Mango, Limon, Banano, Frijol, Maiz, Arroz)
06. CABEZAS DE GANADO:	210.00	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2.00	Bocatoma/ Canal 5.98km
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.00	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.00	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.00	
11. OTROS	3.00	Plaza Charanal / Hacienda Talandracas/ Iglesia Talandracas

3.- PROPUESTA TECNICA:

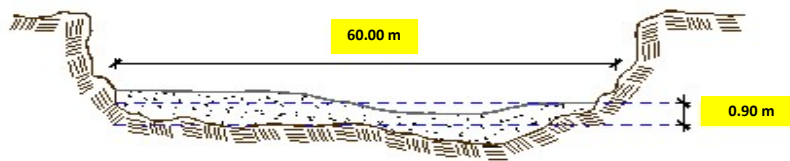
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.30	Remocion de maleza y material sedimentado con la finalidad de recuperar la sección del Rio charanal.	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	4.60	Conformacion de proteccion de rivera de Rio con material propio en ambas márgenes del Rio Charanal	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0.00	Eliminación de material excedente	

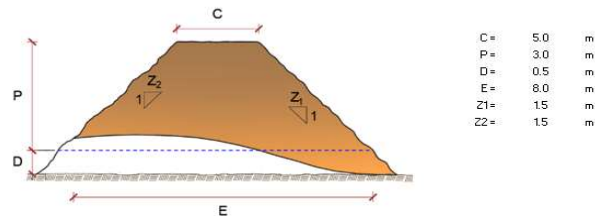
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-VISTA DE PERFIL

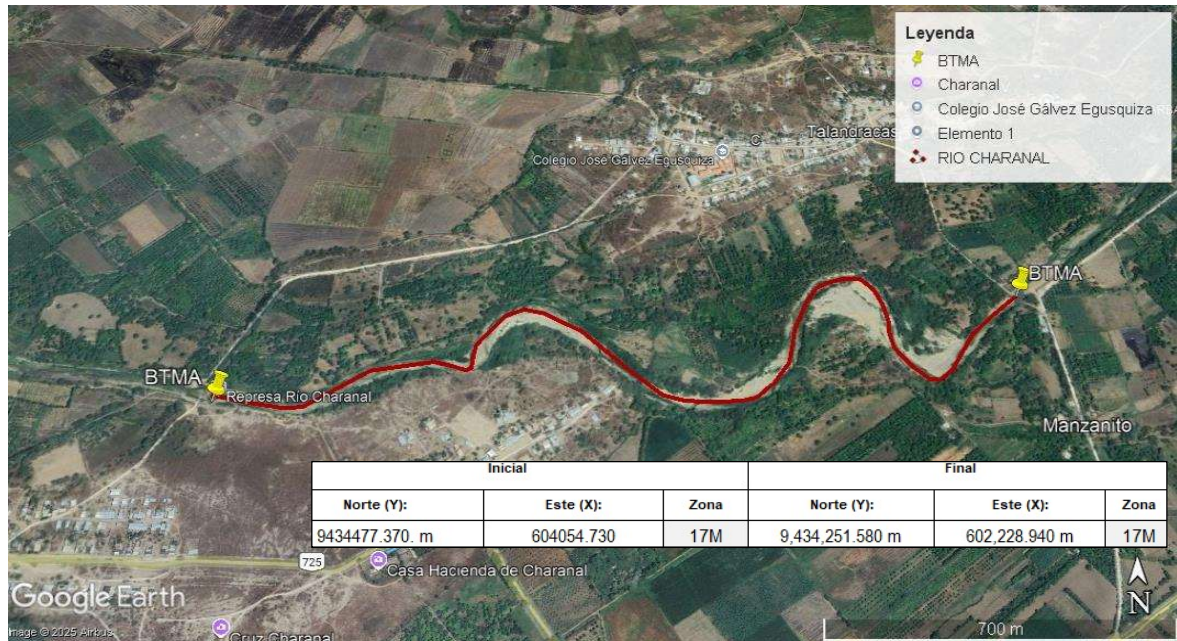
SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



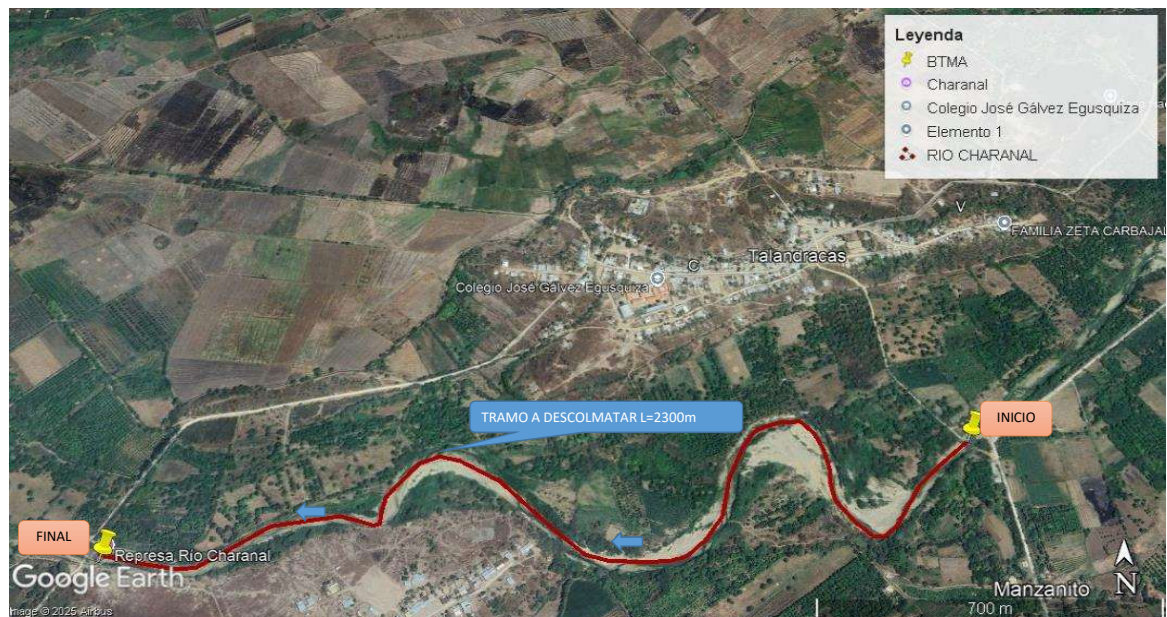
DIMENSIONES DE CONFORMACIÓN DE BORDO



4.2.- VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 1: TRAMO CRITICO EN EL RIO CHARANAL, DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA



FIGURA N° 2: SE OBSERVA QUE EN EL RIO CHARANAL EN LA MARGEN IZQUIERDA HA PERDIDO TALUD O SE HA SOCAVADO, POR LO QUE ES NECESARIA LA DESCOLMATACION DEL RIO Y CONFORMACION DE UN BORDO .



Figura N° 03: SE OBSERVA LA COLMATACION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHARANAL, LO QUE DIFICULTA LA CAPTACION DEL AGUA EN LA BOCATOMA.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=2300 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 4600 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.68
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.74	2,812.09
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				39,912.43
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	1,500.00	6.02	9,032.47
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	2.30	1,881.02	4,326.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,830.63	6,510.45
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,915,865.36
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA	m3	124,200.00	7.33	910,298.75
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	124,200.00	7.66	951,044.10
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	13,800.00	3.95	54,522.50
	COSTO DIRECTO				1,960,368.47
	GASTOS GENERALES (8%CD)				156,829.48
	UTILIDAD (5%CD)				
	SUB TOTAL				2,117,197.95
	IGV (18%)				381,095.63
	TOTAL				2,498,293.58
	SUPERVISIÓN (3%CD)				
	FICHA DEFINITIVA				
	PRESUPUESTO TOTAL				2,498,293.58
SON: DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 58/100 SOLES					

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)						
			MES 01				MES 02		
			I	II	III	IV	V	VI	VII
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=2300 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 4600 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	■						
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■						
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	■						
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	■	■					
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	■	■	■				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	■	■	■	■			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA	m3			■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3					■	■	■
#REF!	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2							■

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
	20	31	1	30
EJECUCION				
LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

04/07/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL INFORME FINAL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

* DENTRO DE LOS GASTOS GENERALES SE CONSIDERARA ING° RESIDENTE, TOPOGRAFO, GUARDIAN, ALMACEN, ETC

* LA ELABORACION DEL INFORME FINAL SERA DE 10 DIAS CALENDARIOS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE DEL RIO CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

LUGAR SECTOR CHARANAL , DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 04/07/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=2300 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 4600 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.68
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.74	2,812.09
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				39,912.43
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	1,500.00	6.02	9,032.47
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	2.30	1,881.02	4,326.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,830.63	6,510.45
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,915,865.36
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA	m3	124,200.00	7.33	910,298.75
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	124,200.00	7.66	951,044.10
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	13,800.00	3.95	54,522.50
COSTO DIRECTO					1,960,368.47
GASTOS GENERALES (8%CD)					156,829.48
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					2,117,197.95
IGV (18%)					381,095.63
TOTAL					2,498,293.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					2,498,293.58

SON: DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 58/100 SOLES

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

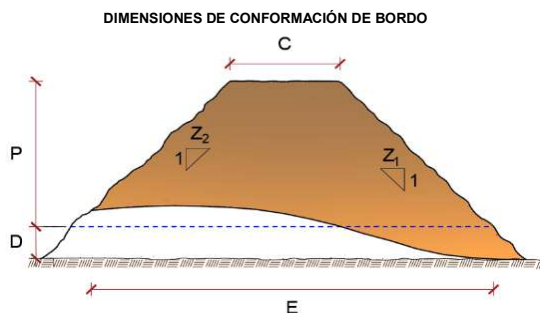
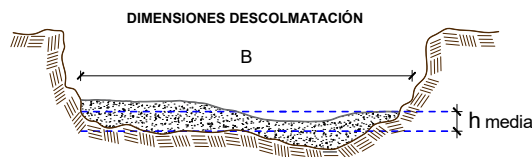
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE DEL RIO CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

LUGAR SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 04/07/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=2300 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 4600 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2		50.00	6.00	5.00	1,500.00	1,500.00
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km						2.30
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	2.30			2.30	
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.30
	Limpieza, Descolmatacion y Conformacion de Bordos		1.00	2.30			2.30	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA	m3						124,200.00
	Sector Charanal		1.00	2,300.0	60.00	0.90	124,200.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						124,200.00
	Sector Charanal		2.00	2,300.0	9.00	3.00	124,200.00	
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2						13,800.00
	Sector Charanal		2.00	2,300.0		3.00	13,800.00	



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



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE DEL RIO CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

LUGAR SECTOR CHARANAL , DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 04/07/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.74
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 DE 3"		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		0.0300	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 DE 2" A 4"		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		0.0300	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		0.0300	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	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 **6.02**

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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
5.84						

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		0.0300	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		0.0300	1,896.20	56.89
626.89						

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

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

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

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	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 C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.66
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		0.0300	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		0.0300	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE DEL RIO CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

LUGAR SECTOR CHARANAL , DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 04/07/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,191.1600	28.46	33,900.41
0101010004	OFICIAL	hh	113.6600	22.40	2,545.98
0101010005	PEON	hh	2,781.0000	20.29	56,426.49
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,230.7800	22.40	27,569.47
0101030000	TOPOGRAFO	hh	128.8000	29.42	3,789.30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.4000	22.40	927.36
					125,159.02
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1500	22.30	25.65
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	9.4800	30.00	284.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.8000	20.00	276.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	230.0000	4.65	1,069.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3800	60.17	83.03
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,844.95
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	9.2000	17.36	159.71
0301000015	JALONES	dia	18.4000	14.96	275.26
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36.8000	23.48	864.06
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92.0000	14.25	1,311.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,754.77
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	92.4600	525.13	48,553.52
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,409.0600	729.50	1,757,409.27
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
					1,830,364.50
Total				S/.	1,960,368.47

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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE DEL RIO CHARANAL, SECTOR CHARANAL, DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

LUGAR SECTOR CHARANAL , DISTRITO CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 04/07/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)						
			MES 01				MES 02		
			I	II	III	IV	V	VI	VII
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=2300 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 4600 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	<div></div>						
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	<div></div>						
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	<div></div>						
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	<div></div>						
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	<div></div>						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	<div></div>						
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA	m3			<div></div>				
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3					<div></div>		
#iREF!	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2							<div></div>

NOTA: EL CRONOGRAMA ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE EL CRONOGRAMA FINAL