

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0503-2026-ANA-AAA-CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

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
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	382,504.00	8,508,037.00	18 L	379,745.00	8,507,009.00	18 L	Eje de Rio	Limpieza, Descolmatación y eliminación de material excedente L= 2950.00 m A= 60.00 m

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGIA

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Matagente. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura. El valle de la cuenca Río San Juan - Chincha, presenta una planicie con muy poca pendiente de (0.1% a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas. En las partes altas desde CULEBRILLAS hacia partidor CONTA predominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

Gravoso	☒	Arenas	☒	Limo y arcillas	☒
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 río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón.					

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, durante las épocas de lluvias, en condiciones normales afecta relativamente; sin embargo, cuando se presentan eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, durante la temporada la intensidad pluvial en la parte alta de la cuenca causan daños, debido a las altas precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal en las microcuencas que aportan al río San Juan, y esta a su vez hacia el río Matagente en la parte baja de la cuenca.

Inundaciones:

Las inundaciones en el río Matagente, en la parte baja de la cuenca, se dan por efecto de las altas precipitaciones estacionales que se presentan en la parte alta de la cuenca, principalmente en los últimos años, esta hace que se incremente el caudal del río Matagente, el cual llega a más de 380 m³/seg, el cual repercute en los ríos de la cuenca baja como es el río Matagente, el mismo que causa inundación de los C.P. aledaños al río, afectación de caminos de acceso, destrucción de infraestructura hidráulica, afectación a terrenos agrícolas en producción, entre otros.

Erosión Fluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado en el río Matagente. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de la escorrentía durante la temporada de lluvias que origina las variaciones en su dinámica fluvial; lo que eleva la acción erosión erosiva del agua y tiende a afectar las riberas naturales y artificiales a lo largo de su cauce.

2.4.- HIDROLOGÍA

A nivel de la evaluación de las máximas avenidas, puede señalarse lo siguiente: En el evento del Niño 1997-1998, en los días 14 y 18 de Marzo de 1998, se presentaron caudales de 750 y 1200 m³/seg. Respectivamente. Estas descargas ocasionaron inestabilidad en los puentes de acceso principales, generando en diversos tramos del Río problemas de erosión. La descarga que circula por el Río Matagente, es la que trae aguas arriba el Río San Juan, luego del partidor CONTA, el mismo que cuenta con un registro histórico de caudales desde el año de 1925.

Durante las épocas de lluvias (Enero – Marzo), el área de El Carmen y otros distritos de la provincia de Chincha reciben aportes considerables de agua, dado la zona de desembocadura del río hacia el mar. El río se extiende anegando varias zonas agrícolas del Sub Sector de riego Alto Laran, intensificándose este proceso en épocas de máximas avenidas o en la de presencia del fenómeno del niño, como ocurrió en los años de 1983, 1998 y 2017. Las descargas del río Matagente son registradas principalmente en la Estación CONTA, con la que se controla y se realiza la programación de las campañas agrícolas anuales para los sectores de riego del valle. Los Recursos Hídricos con que cuenta el Río San Juan - Río Matagente que con un área total de cuenca de 7500 Km², son consecuencia directa de las precipitaciones estacionales que ocurren en la Cuenca alta. Básicamente se distingue cuatro fuentes de agua superficial: vasos naturales de almacenamiento de aguas superficiales (lagunas), manantiales y escurrimiento superficial (ríos, riachuelos), que originan ya sea en anteriores fuentes o afloramiento de agua. El número de fuentes inventariada (glaciares, lagunas, manantiales, ríos y riachuelos), según estudios en las unidades hidrográficas se tiene lo siguiente: 1272 fuentes, 09 lagunas recuperación, 842 manantiales y 55 lagunas.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	150	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	30	Unidad	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	Unidad	
04. CENTROS DE SALUD	0	Unidad	
05. AREAS DE CULTIVO:	260	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	60	Unidad	15 vacunos, 25 caprinos, 05 porcinos y 15 otros.
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	Unidad	Canales : L-2 Cotito (150.0 m.) y L-3 Yeren (80.0 m)
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.2	Km	Trocha carrozable
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	Unidad	-
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Unidad	-
11. OTROS			

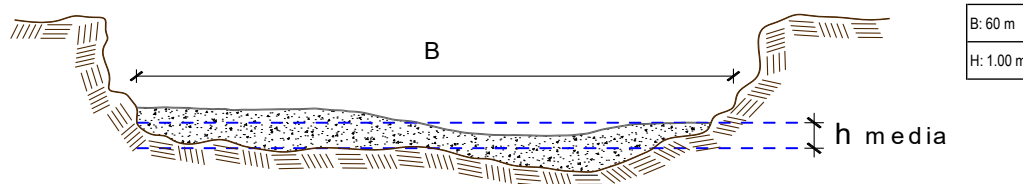
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

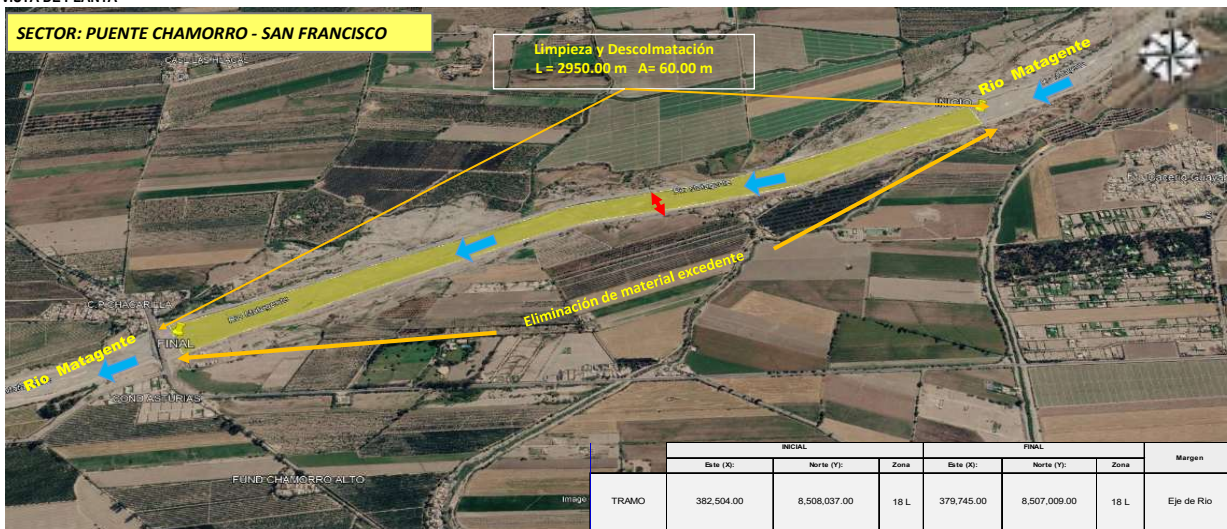
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.950	limpieza y descolmatación del cauce del río matagente, en un tramo de 2950 metros, por un ancho promedio de 60 metros y una altura promedio de 0.80 metros.	Cauce colmatado
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	155,760.00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

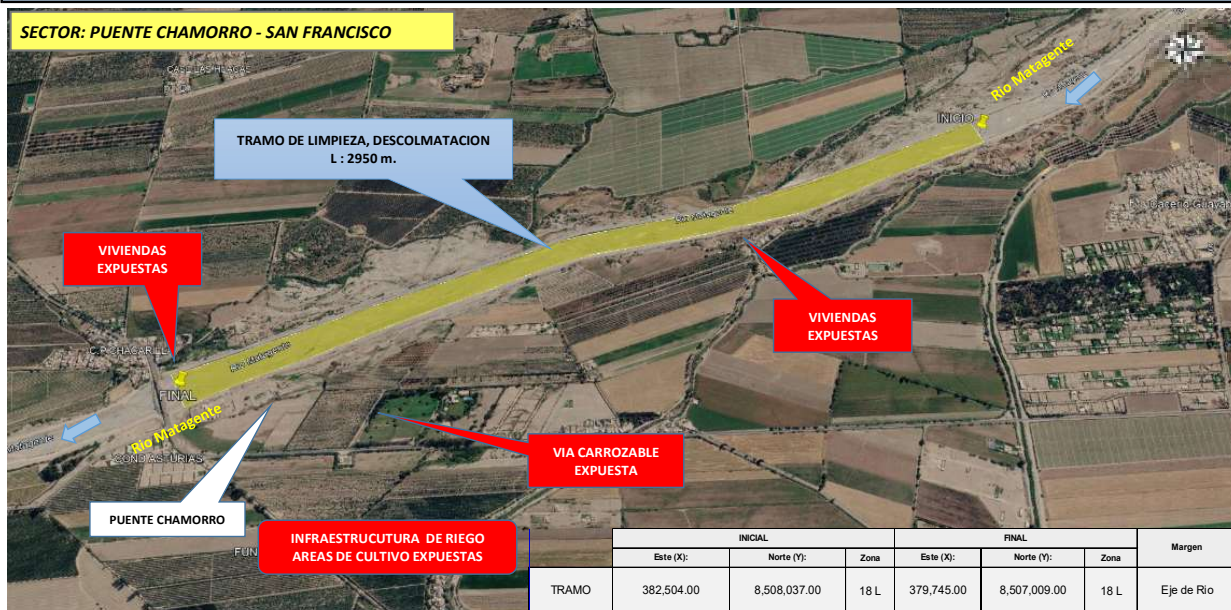
VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

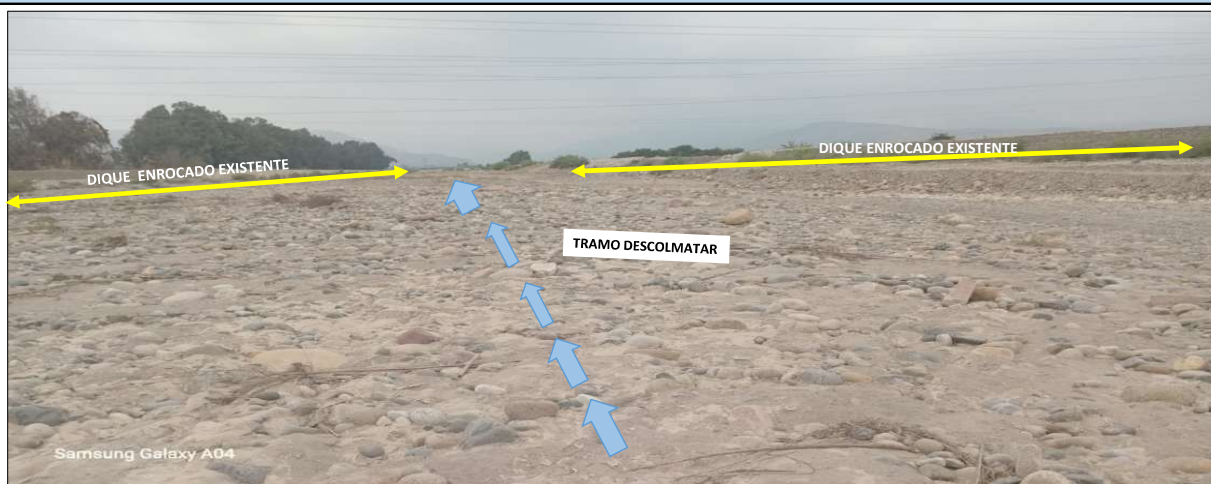


FOTO N°01: SE VERIFICA EL CAUCE DEL RIO COLMATADO, EN EL SECTOR DE SAN FRANCISCO.



FOTO N°02: SE OBSERVA EL CAUCE COLMATADO DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO, SIENDO NECESARIO SU DESCOLMATACIÓN. .

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE. L= 2.950 KM					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				34,007.56
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.95	1,904.02	5,616.86
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.95	2,908.61	8,580.40
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.40
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,923,615.20
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	141,600.00	7.59	1,074,744.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	7.93	-
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00	3.22	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	155,760.00	11.87	1,848,871.20
COSTO DIRECTO					2,960,838.20
GASTOS GENERALES (8%CD)					236,867.06
UTILIDAD (5%CD)					148,041.91
SUB TOTAL					3,345,747.16
IGV (18%)					602,234.49
TOTAL					3,947,981.65
SUPERVISIÓN (3%CD)					88,825.15
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					4,046,806.80

SON: CUATRO MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SEIS CON 80/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DE DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE. L= 2.950 KM															
1.00	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00												
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	2.00												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.00												
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	84.00												
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65.00												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION												
01.02	EJECUCION												
01.03	SUPERVISION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

25/09/2026

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

Presupuesto: PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE. L= 2.950 KM					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				34,007.56
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.95	1,904.02	5,616.86
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.95	2,908.61	8,580.40
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.40
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,923,615.20
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	141,600.00	7.59	1,074,744.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	7.93	-
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00	3.22	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	155,760.00	11.87	1,848,871.20
COSTO DIRECTO					2,960,838.20
GASTOS GENERALES (8%CD)					236,867.06
UTILIDAD (5%CD)					148,041.91
SUB TOTAL					3,345,747.16
IGV (18%)					602,234.49
TOTAL					3,947,981.65
SUPERVISIÓN (3%CD)					88,825.15
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					4,046,806.80

SON: CUATRO MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SEIS CON 80/100 SOLES

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



Firmado
digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por AGUIRRE
CAMACHO Tovas
Narcis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

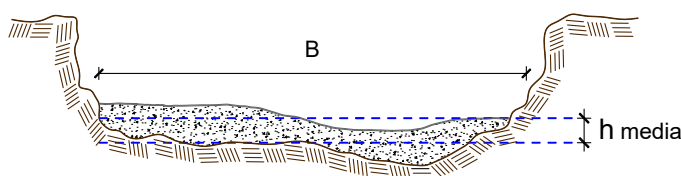
Proyecto: PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE. L= 2.950 KM								
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	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				2.95	2.95
	Descolmatacion			2.95				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2.950			2.950	2.95
	Descolmatacion							
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,950.0	60.00	0.80	141,600.00	141,600.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	-	4.00	2.00	-	-
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	-	7.00		-	-
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		155,760.00	155,760.00

DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 0.80 m
 B = 60.0 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

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Firmado
digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por AGUIRRE
CAMACHO Tovas
Narcos FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Administración Local Del Agua

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	vje/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
							985.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
							7,117.53
Partida	02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	
							6.07
Partida	02.03	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000		EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
							873.34
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	
							422.88
	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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
							607.80

Partida	02.04	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.47
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.14



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22	
						0.43	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50	
						7.51	
Partida	03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
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		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	

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 **PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **9/10/2026**

Lugar **SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,352.2602	28.94	39,134.41
0101010004	OFICIAL	hh	19.0500	22.68	432.05
0101010005	PEON	hh	2,582.1520	20.54	53,037.40
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	109.2240	22.68	2,477.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	165.2000	30.08	4,969.22
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	53.1000	22.68	1,204.31
					101,254.59
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.4750	27.47	40.52
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.8200	26.55	313.82
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	17.7000	20.00	354.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	295.0022	4.65	1,371.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.7702	60.17	106.51
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,347.09
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	11.8000	17.36	204.85
0301000015	JALONES	día	23.6000	14.96	353.06
0301000022	ESTACION TOTAL	he	47.2000	24.53	1,157.82
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	118.0000	15.29	1,804.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,452.37
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	1,043.5920	320.60	334,575.60
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.0000	417.13	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,335.4600	757.76	1,011,958.17
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,158.7920	358.17	1,489,554.53
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,855,236.52
Total				S/.	2,960,838.20

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

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE; SECTOR PUENTE CHAMORRO - SAN FRANCISCO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DE DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00												
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	2.00												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.00												
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	84.00												
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	0.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65.00												