

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR LOS ANGELES CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0501-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA **CHAPARRA CHINCHA** ALA **SAN JUAN** Fecha **25/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **ICA** Provincia **CHINCHA** Distrito **EL CARMEN** Sector **LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA SAN JUAN** Cuerpo de agua **RIO MATAGENTE**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	386,170.00	8,509,760.00	18 L	384,733.00	8,509,314.00	18 L	IZQUIERDA	Limpieza y Descolmatación L= 1509.00 m A= 50.00 m

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.- GEOLOGÍA

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 CONTÁ 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:

Erosion 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 erosida 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	160	HAB.	Familias de agricultores
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	40	UNID.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	UNID.	-
04. CENTROS DE SALUD	-	UNID	
05. AREAS DE CULTIVO:	200	HA	Palto, Citricos y Otros
06. CABEZAS DE GANADO:	100	UNID.	Ganado Vacuno y Caprino
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	300	M	Canal L-1 Pampa Baja
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	KM	trocha carrozable
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1	UNID.	PTAR C.P. Chamorro Alto
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	1	UNID.	
11. OTROS	0		

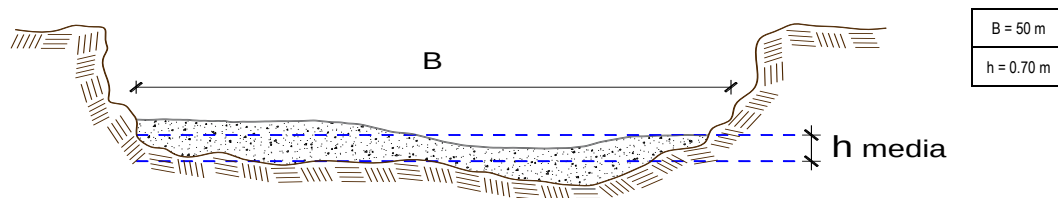
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

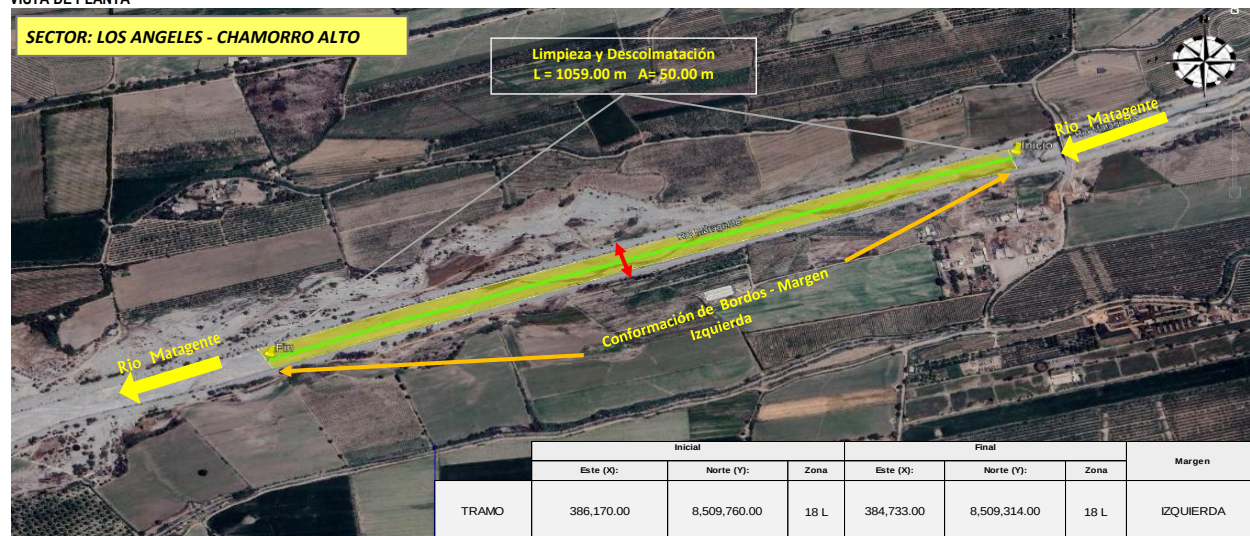
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.509	limpieza y descolmatación del cauce del río matagente, en un tramo de 1509 metros, por un ancho de 50 metros y una altura promedio de 0.70 metros.	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	1.509	Conformación de bordo con material propio en la margen izquierda del río Matagente, en una longitud total de 1509 m.	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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



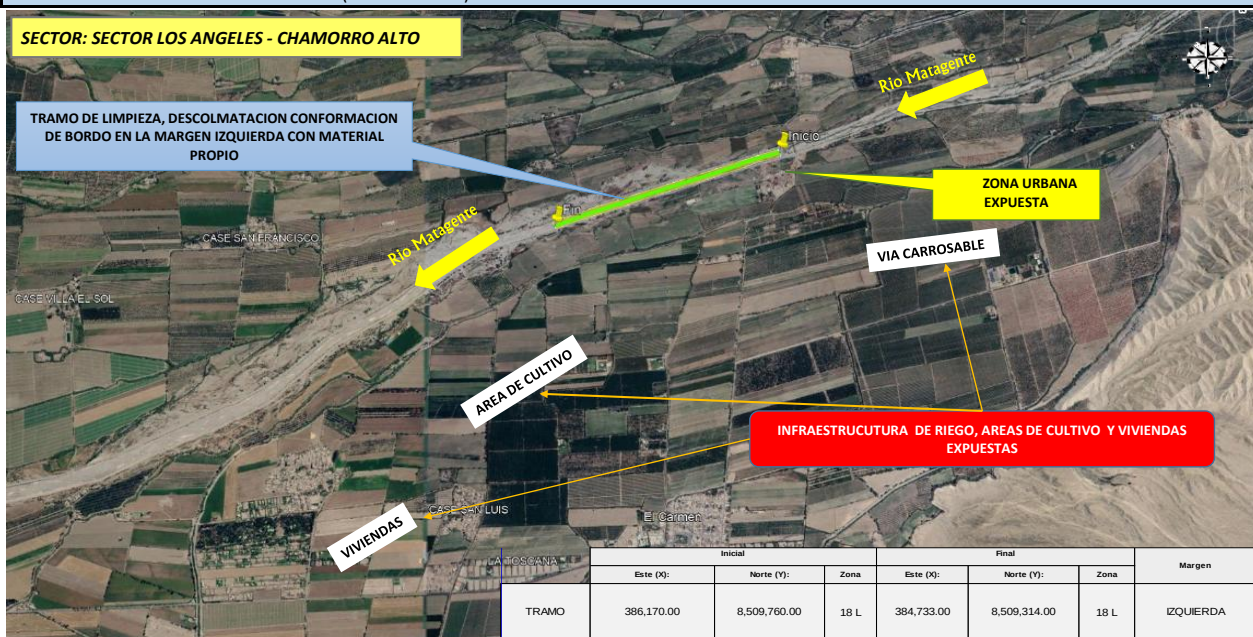
Firmado digitalmente por AGUIRRE CAMACHO Tobias Narces FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

SECTOR: SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO

TRAMO DE LIMPIEZA, DESCOLMATACION CONFORMACION DE BORDO EN LA MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO



	Inicial			Final			Margen
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona	
TRAMO	386,170.00	8,509,760.00	18 L	384,733.00	8,509,314.00	18 L	IZQUIERDA

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO N°01: ZONA DE LA MARGEN IZQUIERDA EN EL SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, FALTA CONSTRIR DIQUE CON MATERIAL PROPIO



FOTO N°02: SE OBSERVA EL RIESGO DEL DESBORDE DEL RIO DEBILITANDO EL DIQUE EXISTENTE Y AFECTANDO A LOS TERRENOS DE CULTIVOS ALEDAÑOS.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA AMRGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO DE EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 23/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 1.509 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				27,072.56
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	1.51	1,904.02	2,873.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.51	2,908.61	4,389.09
2.05	DESVO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.40
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				880,779.91
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	52,815.00	7.59	400,865.85
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	47,533.50	7.93	376,940.66
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	10,563.00	3.22	34,012.86
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,809.65	11.87	68,960.55
COSTO DIRECTO					911,067.91
GASTOS GENERALES (8%CD)					72,885.43
UTILIDAD (5%CD)					45,553.40
SUB TOTAL					1,029,506.74
IGV (18%)					185,311.21
TOTAL					1,214,817.95
SUPERVISIÓN (3%CD)					27,332.04
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,252,149.99

SON: UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE CON 99/100 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
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 23/09/2026

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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 1.509 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 GUARDIANA 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	63.00												
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	59.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00												

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	SUPERVISIÓN												
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 Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO DE EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 1.509 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				27,072.56
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	1.51	1,904.02	2,873.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.51	2,908.61	4,389.09
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.40
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				880,779.91
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	52,815.00	7.59	400,865.85
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	47,533.50	7.93	376,940.66
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	10,563.00	3.22	34,012.86
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,809.65	11.87	68,960.55
COSTO DIRECTO					911,067.91
GASTOS GENERALES (8%CD)					72,885.43
UTILIDAD (5%CD)					45,553.40
SUB TOTAL					1,029,506.74
IGV (18%)					185,311.21
TOTAL					1,214,817.95
SUPERVISIÓN (3%CD)					27,332.04
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,252,149.99

SON: UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE CON 99/100 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
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto:

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

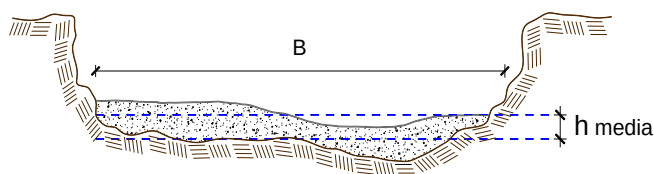
Ubicación:

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO DE 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 CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 1.509 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				1.51	1.51
	Descolmatacion			1.51				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1.509			1.509	1.51
	Descolmatacion							
2.05	DESIVIO 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	1,509.0	50.00	0.70	52,815.00	52,815.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,509.0	9.00	3.50	47,533.50	47,533.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	1,509.0	7.00		10,563.00	10,563.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		5,809.65	5,809.65

DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 0.70 m
B = 50.0 m

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



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
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, 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
 Tómas Narces FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

Firmado digitalmente
por CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documentoProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narcis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del Agua

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

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	


 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
 Tómas Narces FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

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


 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
 Tómas Narces FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

Actividad **PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **25/09/2026**

Lugar **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, DISTRITO DE EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	515.3770	28.94	14,915.01
0101010004	OFICIAL	hh	84.0621	22.68	1,906.53
0101010005	PEON	hh	1,313.6553	20.54	26,982.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	474.8405	22.68	10,769.38
0101030000	TOPOGRAFO	hh	84.5600	30.08	2,543.56
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	27.1800	22.68	616.44
					57,733.40
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7550	27.47	20.74
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	6.6360	26.55	176.19
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.0600	20.00	181.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	151.0022	4.65	702.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9060	60.17	54.51
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,295.28
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.0400	17.36	104.85
0301000015	JALONES	día	12.0800	14.96	180.72
0301000022	ESTACION TOTAL	he	24.1600	24.53	592.64
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	60.4000	15.29	923.52
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			367.08
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	38.9247	320.60	12,479.26
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	70.7721	417.13	29,521.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	971.4627	757.76	736,135.58
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	155.1177	358.17	55,558.51
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					850,039.23
Total				S/.	911,067.91

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



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
Tovias Narcis FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO MATAGENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA, SECTOR LOS ANGELES - CHAMORRO ALTO, 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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 1.509 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	DESVIO DEL RIO	M	1.00	■	■										
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	63.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	59.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9.00					■	■	■	■	■	■	■	■
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00									■	■	■	■



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
Tovias Narcos FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua