

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

FTR-MC-PREV N° 0379-2026-ANA-AAA-HCH-ALA-MVCHAO

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY CHICAMA ALA MOCHE VIRÚ - CHAO Fecha 27/08/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia VIRÚ Distrito VIRÚ Sector TOMA CARMELO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA VIRÚ Cuerpo de agua RIO VIRÚ

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	740,313.82	9,066,582.42	17L	739,677.74	9,065,820.81	17L	MD-MI	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

Inundación ☒ Flujo de detritos ☐ Erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGÍA

El Tramo identificado, se establece en los márgenes del río Virú, donde el tipo de suelo encontrado es limoso arenoso y gravoso, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo identificado. En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas. Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Virú y sus afluentes. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales en los periodos de lluvias, sin embargo en el presente tramo no se encontraron registros de inundaciones a la fecha pero existe la amenaza de un posible desborde en próximos eventos extraordinarios, que mas generan erosión en la margen del río y afectación a los diferentes medios de vida.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

2.4.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Virú no es ajeno a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río. Los caudales que transitan en el río Virú, corresponden a un caudal extraordinario de 368.0 m3/s, que corresponde al mes de marzo del año 2017 y 1998 (segun el Estudio Hidrológico - Plan Integral para Control de Inundaciones y Movimientos de Masas de la Cuenca del Río Virú), habiendose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen izquierda y derecha, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa estudio hidrologico de la cuenca Virú. (Fuente: Gerencia Regional de Agricultura - La Libertad).

RIO VIRÚ: DESCARGAS MAXIMAS (m3/seg.) 1990-2024											
AÑO	RIO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.
2024	VIRU	25.00	5.90	2.33	3.90	3.20	0.30	1.10	0.00	0.00	0.00
2023	VIRU	0.00	7.00	58.33	7.30	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	VIRU	3.20	8.10	13.00	13.33	0.47	0.30	0.20	0.00	0.00	0.00
2021	VIRU	11.67	10.50	10.50	8.67	2.00	0.57	0.15	0.00	0.00	8.73
2020	VIRU	24.00	1.60	7.33	9.33	1.73	0.20	0.10	0.00	0.00	0.00
2019	VIRU	0.20	18.60	16.93	10.50	0.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	VIRU	8.50	7.40	7.90	21.30	3.50	0.80	1.20	0.10	0.00	0.00
2017	VIRU	4.20	10.50	90.00	23.67	9.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	VIRU	10.67	24.50	24.00	18.63	1.57	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	VIRU	23.60	21.67	74.33	21.50	13.93	3.00	0.30	0.10	0.00	0.00
2014	VIRU	5.55	12.83	31.50	10.50	17.33	1.00	0.30	0.20	0.05	0.00
2013	VIRU	11.50	15.30	45.00	10.50	0.67	0.10	0.10	0.10	1.90	1.90
2012	VIRU	13.50	24.50	29.00	22.00	6.80	0.90	0.20	0.00	0.00	0.00
2011	VIRU	12.50	9.00	9.50	28.50	4.60	0.20	0.10	0.10	0.00	0.00
2010	VIRU	9.50	14.70	7.50	12.50	7.50	0.30	0.15	0.10	0.10	0.10
2009	VIRU	44.47	21.20	23.50	32.50	3.80	1.10	0.40	0.30	0.12	1.85
2008	VIRU	15.30	35.50	35.90	18.60	6.40	0.50	0.18	0.08	0.00	0.00
2007	VIRU	13.80	22.50	25.80	42.50	13.20	0.87	0.25	0.30	0.00	0.00
2006	VIRU	13.00	15.50	40.50	23.50	1.48	1.10	0.11	0.00	0.00	0.00
2005	VIRU	9.50	9.00	17.50	12.60	0.90	0.15	0.06	0.00	0.00	0.00
2004	VIRU	0.00	7.30	14.50	1.40	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	VIRU	6.00	6.40	14.15	14.90	4.90	0.42	0.19	0.00	0.00	0.00
2002	VIRU	2.05	23.00	35.00	17.50	2.90	0.90	0.08	0.02	0.00	0.00
2001	VIRU	25.50	21.50	44.50	44.00	1.70	1.30	1.01	1.20	0.05	0.00
2000	VIRU	7.00	15.35	36.25	9.25	13.88	0.25	0.05	0.05	0.00	0.00
1999	VIRU	4.50	97.50	39.00	10.00	5.00	2.35	1.40	0.10	0.06	0.00
1998	VIRU	56.00	300.00	580.00	65.00	15.00	2.00	1.00	0.35	0.25	2.85
1997	VIRU	9.15	11.25	8.50	1.92	9.80	0.54	0.19	0.16	0.11	1.12
1996	VIRU	17.60	45.00	30.40	12.80	1.40	1.40	0.48	0.28	0.16	0.56
1995	VIRU	4.00	4.80	2.88	6.32	0.80	0.24	0.16	0.13	0.08	1.60
1994	VIRU	8.00	11.52	16.00	13.12	4.16	1.20	0.32	0.19	0.14	0.08
1993	VIRU	4.80	40.00	16.00	12.00	4.80	0.80	0.19	0.08	2.40	1.60
1992	VIRU	0.32	0.16	5.60	3.20	1.00	0.64	0.10	0.03	0.03	0.98
1991	VIRU	0.48	3.20	10.00	5.00	4.00	0.24	0.06	0.05	0.04	0.05
1990	VIRU	4.80	3.20	1.76	6.32	0.07	0.10	0.10	0.00	0.05	1.82



2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

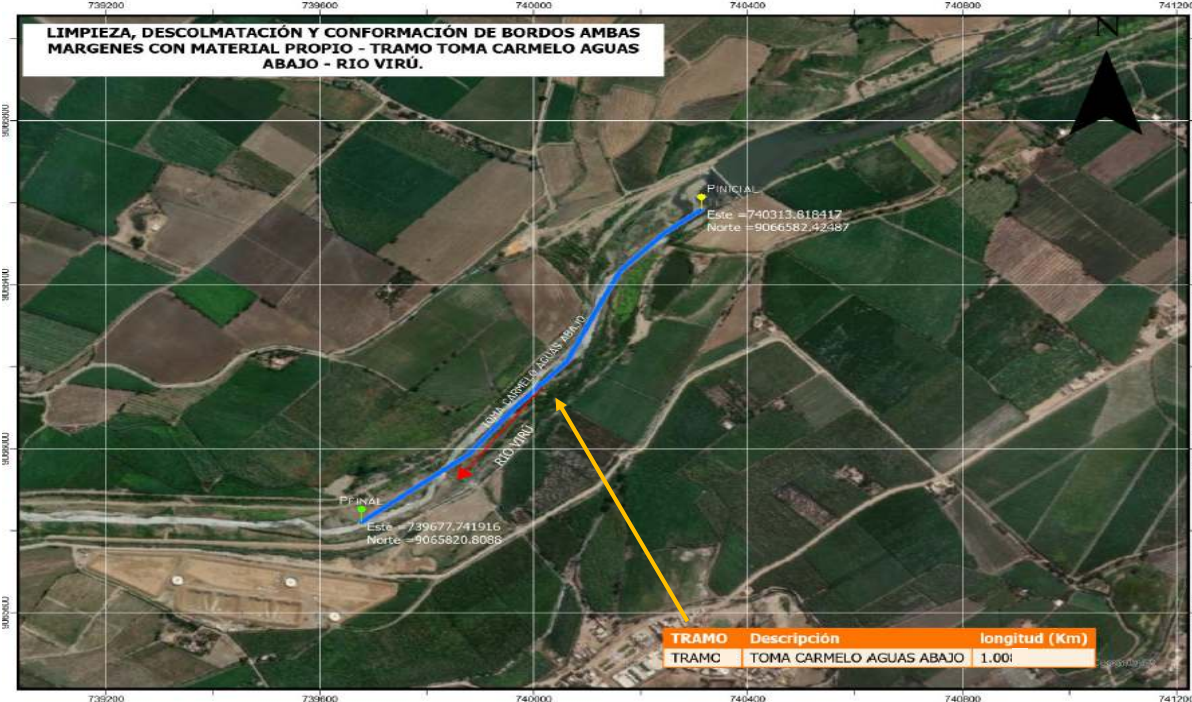
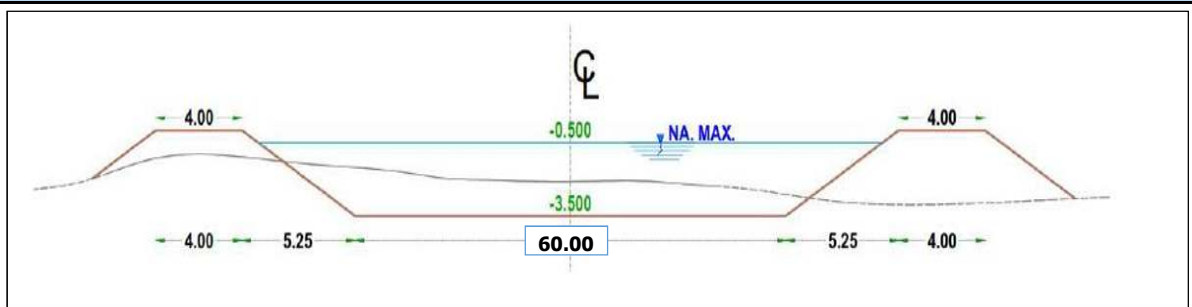
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA			
02. VIVIENDAS EN RIESGO:			
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	130	Ha	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	Km	0.7 Km
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	0.75 km
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1	km	0.45 km
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS	1	Und	PTAR de Provincia de Virú

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

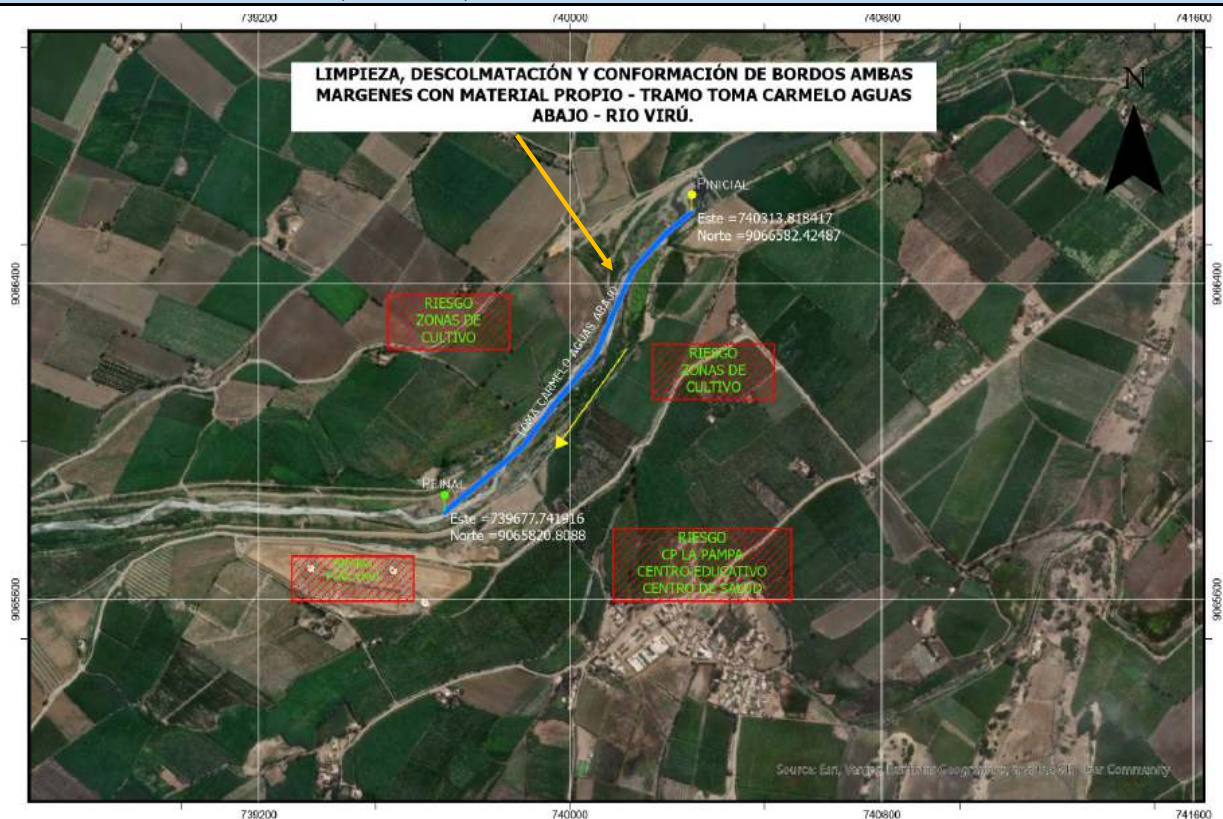
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	VOLUMEN
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.000	Limpieza y descolmatación del cauce del río Virú, en un ancho de cauce de 60.00m y 0.50 de altura.	30000
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	2.000	Conformación de bordo con material propio en margen derecha y margen izquierda del río Virú.	30000
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.000	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOS N°01-02: SECTOR TOMA CARMELO AGUAS ABAJO RIO VIRÚ .El cauce evidencia colmatación, lo que reduce significativamente la capacidad hidráulica e incrementa la probabilidad de desbordes laterales y la inestabilidad morfodinámica del cauce



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 1000.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,484.14
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.25	8,009.80	2,002.45
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00	1,904.02	5,712.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,908.61	8,725.83
2.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	M	230.00	21.03	4,836.90
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				504,240.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	30,000.00	7.59	227,700.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	30,000.00	7.93	237,900.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	12,000.00	3.22	38,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
COSTO DIRECTO					546,373.58
GASTOS GENERALES (8%CD)					43,709.89
UTILIDAD (5%CD)					27,318.68
SUB TOTAL					617,402.15
IGV (18%)					111,132.39
TOTAL					728,534.53
SUPERVISIÓN (3%CD)					16,391.21
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					754,925.74

SON: SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO CON 74/100 SOLES



Firmado digitalmente por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por LIMO SECLÉN Luis
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 3			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 1000.00 m														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	2.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
2.00	OBRAS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00												
2.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00												
2.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	36.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	38.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	10.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.00												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01			
		I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA				
01.02	CONTRATACION				
01.03	EJECUCION				
01.04	SUPERVISION				
01.05	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

27/08/2026

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



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SELEN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar: SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 26/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 1000.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,484.14
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.25	8,009.80	2,002.45
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00	1,904.02	5,712.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,908.61	8,725.83
2.05	DESUDIO DE CAUCE DE RIO	M	230.00	21.03	4,836.90
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				504,240.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	30,000.00	7.59	227,700.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	30,000.00	7.93	237,900.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	12,000.00	3.22	38,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
COSTO DIRECTO					546,373.58
GASTOS GENERALES (8%CD)					43,709.89
UTILIDAD (5%CD)					27,318.68
SUB TOTAL					617,402.15
IGV (18%)					111,132.39
TOTAL					728,534.53
SUPERVISIÓN (3%CD)					16,391.21
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					754,925.74

SON: SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO CON 74/100 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 VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por LIMO SELEN Luis
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

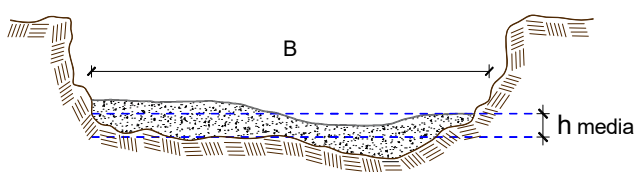
PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACION: SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA : 26/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 1000.00 m								
1.00	TRABAJOS 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 ACTIVIDAD	und	1.00	-			1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00				2.00	2.00
2.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	0.25			0.25	0.25
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				3.00	3.00
	Descolmatacion			1,000.00				
	Conformacion de dique			2,000.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM					3.00	3.00
	Descolmatacion			1,000.00				
	conformacion de dique			2,000.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	230.00			230.00	230.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						Volumen	
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,000.0	60.00	0.50	30,000.00	30,000.00
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,000.0	5.00	3.00	30,000.00	30,000.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	1,000.0	6.00		12,000.00	12,000.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	

DIMENSIONES DE



h media = 0.50 m
 B = 60.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

LUGAR: SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA: 26/08/2026

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	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/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	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						432.20	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						7,577.60	



Firmado digitalmente por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
20620711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por LIMO SELEN Luis
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

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		DESIVIO 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
							0.46
	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
							7.13


 Firmado digitalmente por VILLEGAS
 RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente
 por LIMO SECLÉN Luis
 Alberto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Partida	03.02 CONFORMACION DE BORDO 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
							0.42
	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 DIQUE						
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	03.04 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA		EQ. 3,000.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
							0.16
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd hm	hm	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
							11.71
							21.27

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 CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Fecha **26/08/2026**

Lugar **SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Código	Recurso	Unida	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	312.5500	28.94	9,045.20
0101010004	OFICIAL	hh	109.7750	22.68	2,489.70
0101010005	PEON	hh	960.6000	20.54	19,730.72
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	297.0000	22.68	6,735.96
0101030000	TOPOGRAFO	hh	168.0000	30.08	5,053.44
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	54.0000	22.68	1,224.72
					44,279.74

MATERIALES

02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.5000	27.47	41.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.0000	26.55	318.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.0000	20.00	360.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	300.0000	4.65	1,395.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.8000	60.17	108.31
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,371.47

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	12.0000	17.36	208.32
0301000015	JALONES	día	24.0000	14.96	359.04
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.0000	24.53	1,177.44
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	120.0000	15.29	1,834.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			435.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	80.4000	417.13	33,537.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	587.2500	757.76	444,994.56
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					496,722.37

Total S/. **546,373.58**

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



Firmado digitalmente por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por LIMO SECLÉN Luis
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO , DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA: 26/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01				MES 02				MES 3			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 1000.00 m														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	2.00												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
2.00	OBRAS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00												
2.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00												
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00												
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00												
2.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	36.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	38.00												
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	10.00												
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.00												



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO VIRÚ, SECTOR TOMA CARMELO , DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

LUGAR SECTOR TOMA CARMELO, DISTRITO VIRÚ, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA 26/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01			
		I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA				
01.02	CONTRATACION				
01.03	EJECUCION				
01.04	SUPERVISIÓN				
01.05	LIQUIDACION				



Firmado digitalmente por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por LIMO SECLÉN Luis
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua