

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-MC-PREV N° 0037-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.MVCHAO

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA	HUARMY CHICAMA	ALA	MOCHE VIRU CHAO	Fecha	07/02/2025	
1.1. Ubicación política						
Departamento	LA LIBERTAD	Provincia	VIRU	Distrito	VIRU	
Sector						SECTOR ZANJON - LA CAÑA
1.2. Ubicación hidrográfica						
Unidad hidrográfica		CUENCA VIRU		Cuerpo de agua	RIO VIRU	

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,069,407.27	745,254.70	17L	9,068,443.42	744,328.73	17L	MD-MI	

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.- GEOLOGÍA

Deposito Fluvial: Son los depósitos de cauce originados por la corriente de los ríos Virú, Carabamba, Huacapongo y Quebradada. El Niño, están conformados por arena y grava con finos, todo en proporciones variables, observándose que hacia aguas arriba de un punto dado del curso de un río o quebrada, la granulometría se incrementa en la ración de gravas y disminuye la proporción de arena, los tamaños de las gravas aumentan del mismo modo los cantos y bolones, manteniéndose sin consistencia, son fácilmente removibles y altamente permeables.

Deposito aluvial: Es un depósito de terraza inundable, tienen amplia distribución en el área de estudio, conforman la terraza aluvial contigua a los depósitos fluviales y aluvial de la terraza, con los que en general conforman la llanura de inundación, debe mencionarse aquí que la existencia de los depósitos de cauce y terrazas de cauce fluviales están presentes prácticamente en todos los casos, pero no pasa lo mismo para el caso de los depósitos aluviales de las terrazas de inundación, que en el caso de los valles de los ríos Carabamba y Huacapongo no se encuentran presentes en todos los casos.

Los depósitos aluviales 1 están conformados por una mezcla heterogénea de bolones, grava y arena que contienen una fracción menor de limos y/o arcilla, la grava tiene forma variable de redondeada a sub redondeada y subangulosas; granulométricamente tienen regular a pobre gradación, su granulometría hacia los tramos aguas arriba es regularmente más gruesa, se observa además estratos diferenciados lo que es indicador de una alta actividad de una considerablemente alta dinámica fluvial.

En el área de estudio, se han diferenciado subunidades geomorfológicas, de las cuales en relación con el proyecto en estudio, se tienen 06 unidades: Montañas y Colinas en Roca Volcánica-sedimentaria (MC-rvs), Colinas en Roca Intrusiva (C-r), Vertiente ;

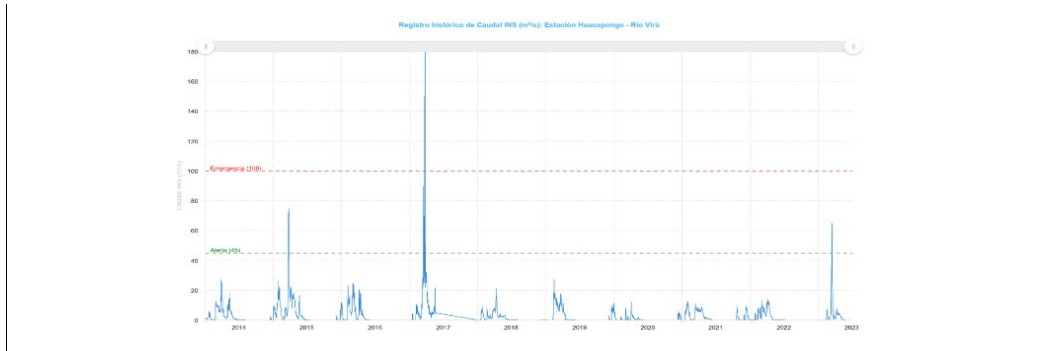
Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)					

2.4.- HIDROLOGÍA

La cuenca del río Viru presenta dos ejes principales de drenaje –ríos Huacapongo y Carabamba que se unen para formar el río Viru a 26.0 Km. de su desembocadura en el océano pacífico. La cuenca posee una Superficie Total de 1,904.02 Km2, a la que le corresponde una superficie de 952.87 Km2 (50.04%) a la cuenca del río Huacapongo y una superficie de 679.87 Km2 (35.71%) a la cuenca del río Carabamba y la superficie restante de 271.26 Km2 (14.25%) a la subcuenca del Bajo Viru.

La cuenca del río Virú abastece con el agua de riego al valle del mismo nombre es de régimen hidrológico irregular con pocos meses de avenidas (enero a abril) en que se presenta la escorrentía, aportando volúmenes pequeños de masa escurrida 106.66 MMC anual.

El agua superficial estacional es empleada parcialmente en la agricultura en el riego del valle antiguo con sistemas de riego a gravedad. Las poblaciones asentadas en este valle se abastecen con aguas subterráneas. El régimen del río Virú es torrencioso e irregular, haciéndose temporalmente deficitario para el desarrollo de una agricultura sostenida, por lo que, cuenta con abastecimiento complementario.



## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

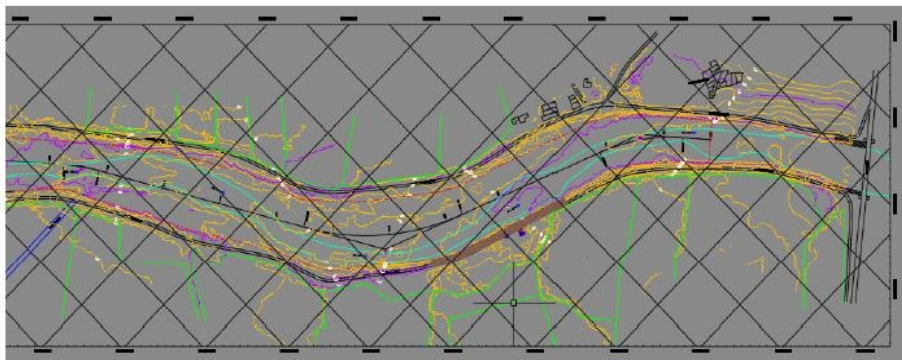
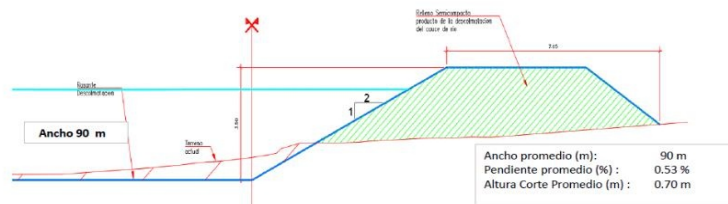
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	180	Hab	Poblacion colindante
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	30	und	Material rustico y de concreto
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	und	COLEGIO PRIMARIO
04. CENTROS DE SALUD	1	und	Centro de Salud
05. AREAS DE CULTIVO:	86,48	Ha	caña de azucar, mqiz, palios, frutales
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			carreteras y redes electricas

## 3.- PROPUESTA TECNICA:

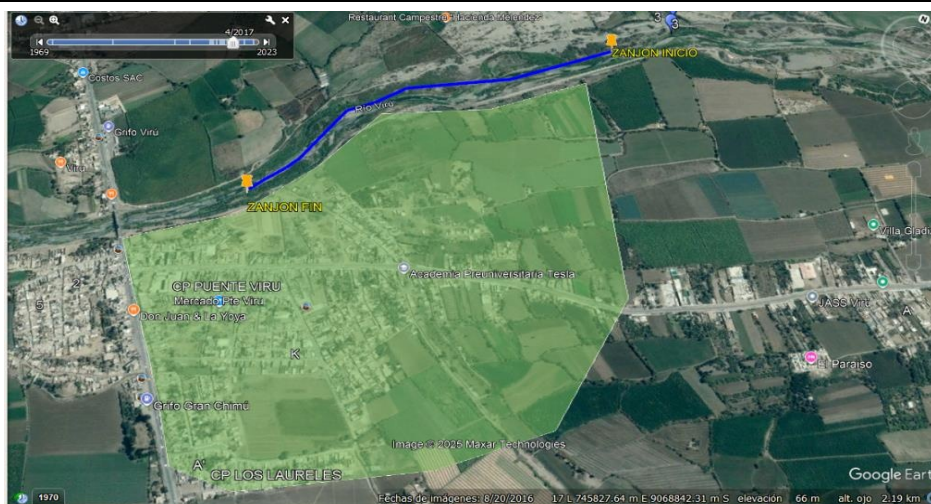
### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	VOLUMEN
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.38	limpieza y descolmatacion del cauce del río	48300
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	0.25	conformacion de dique con material propio	4375

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOS DE CAUCE DE RIO, SE APRECIA BANCO DE MATERIAL EN EL CAUCE DE RIO VIRU



CAUCE DE RIO COLMATADO

#### 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1380.00 m, CONFORMACION DE BORDOS L=250.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,653.19</b>
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>24,876.55</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	4.00	4,299.14	17,196.56
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.63	1,881.02	3,066.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.63	2,830.63	4,613.93
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>450,518.60</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	48,300.00	7.33	354,039.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	4,375.00	7.65	33,468.75
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	0.00	3.95	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	4,348.58	14.49	63,010.85
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>479,048.34</b>
<b>GASTOS GENERALES (8%CD)</b>					<b>38,323.87</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>517,372.21</b>
<b>IGV (18%)</b>					<b>93,127.00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>610,499.21</b>

**SON: SEISCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE CON 21/100 SOLES**

#### 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1380.00 m, CONFORMACION DE BORDOS L=250.00 m									
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>									
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	vje								
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3								

#### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	CONTRATACION												
2	EJECUCION												
3	SUPERVISION												
4	SEGUIMIENTO												
5	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 07/02/2025

#### 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 EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

### Presupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

### Lugar:

SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 14/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1380.00 m, CONFORMACION DE BORDOS L=250.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,653.19</b>
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>24,876.55</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	4.00	4,299.14	17,196.56
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.63	1,881.02	3,066.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.63	2,830.63	4,613.93
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>450,518.60</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	48,300.00	7.33	354,039.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	4,375.00	7.65	33,468.75
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	0.00	3.95	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	4,348.58	14.49	63,010.85
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>479,048.34</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					38,323.87
<b>SUB TOTAL</b>					<b>517,372.21</b>
IGV (18%)					93,127.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>610,499.21</b>

SON: SEISCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE CON 21/100 SOLES

**NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL 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 SECLÉN Luis Alberto  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/07  
17 24 27 0500

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

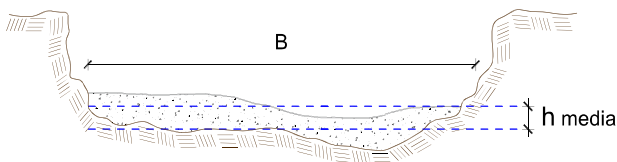
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 07/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1380.00 m, CONFORMACION DE BORDOS L=250.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	4.00		20.00	20.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	4.00				4.00	4.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						-
			1.00				-	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.63	1.63
	Descolmatacion			1,380.00				
	Conformacion de dique			250.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM					1.63	1.63
	Descolmatacion			1,380.00				
	conformacion de dique			250.00				
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00				-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						volumen	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,380.0	70.00	0.50	48,300.00	48,300.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	250.0	5.00	3.50	4,375.00	4,375.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	-	6.00		-	-
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		4,348.58	4,348.58

### DIMENSIONES DE



h media = 0.70 m  
B = 70.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD



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: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/07  
17:24:27-0500  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Fecha **07/02/2025**

Lugar **SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	637.0280	28.46	18,129.82
0101010004	OFICIAL	hh	14.5200	22.40	325.25
0101010005	PEON	hh	788.1080	20.29	15,990.71
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	46.3565	22.40	1,038.39
0101030000	TOPOGRAFO	hh	91.2800	29.42	2,685.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	29.3400	22.40	657.22
					<b>38,826.83</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8150	22.30	18.17
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.0000	7.25	36.25
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	16.0000	9.60	153.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.0680	30.00	212.04
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.7800	20.00	195.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	120.0000	7.00	840.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	163.0000	4.65	757.95
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.0000	17.24	258.60
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9780	60.17	58.85
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,214.76</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	6.5200	17.36	113.19
0301000015	JALONES	día	13.0400	14.96	195.08
0301000022	ESTACION TOTAL	he	26.0800	23.48	612.36
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	65.2000	14.25	929.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	0.0	0.42	1,652.85
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	29.1355	399.70	11,645.44
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm		525.13	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	497.3325	729.50	354,016.84
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	116.1070	436.20	50,645.85
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	28.0000	420.43	11,772.04
					<b>437,006.75</b>
				<b>Total S/.</b>	<b>479,048.34</b>

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



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



Firmado digitalmente por  
LIMO SECLÉN Luis Alberto  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/07  
17:24:27-0500

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**
**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL  
 SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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		3.0000	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		3.0000	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		4,299.14
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	


 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: Doy V° B°  
 Fecha: 2025/02/07  
 17:24:27-0500

**Administración Local Del Agua**





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	773.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	3.0000	352.00	1,056.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	7.0000	320.00	2,240.00
						<b>3,325.22</b>
Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>



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: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/07  
17:24:27 -0500

Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RÍO VIRU, EL SECTOR ZANJON-LA CAÑA, DISTRITO VIRU, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

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	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
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		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
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		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS 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: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/07  
17:24:27-0500

Administración Local Del Agua