



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-MC-PREV N° 0518-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.J

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 1/10/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia CHEPÉN Distrito CHEPÉN Sector ZAPOTAL-HUABAL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA JEQUETEPEQUE Cuerpo de agua RIO JEQUETEPEQUE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	689,031.00	9,195,243.00	17 S	685,681.00	9,192,812.00	17 S	DERECHA	

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

El tramo evaluado se emplaza principalmente sobre depósitos fluviales cuaternarios (Q-fl), correspondientes al Holoceno, constituidos por gravas con clastos redondeados en matriz arenosa, además de arenas, limos y arcillas, asociados a procesos de transporte y sedimentación del río Jequetepeque. Estos depósitos son poco consolidados y presentan susceptibilidad a procesos de erosión y remoción durante eventos de incremento de caudal.

Gravoso	80%	Arenas	17%	Limo y arcillas	3%
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. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En el ámbito de la cuenca baja del río Jequetepeque predominan condiciones de baja precipitación; sin embargo, durante eventos extraordinarios asociados al Fenómeno El Niño pueden presentarse lluvias intensas que generan un incremento de la escorrentía superficial y de los caudales del río, favoreciendo procesos de erosión, transporte de sedimentos y desborde del cauce.

Erosion Pluvial:

Las precipitaciones intensas pueden generar escorrentía superficial sobre las áreas adyacentes al cauce, produciendo erosión superficial y transporte de sedimentos hacia el río Jequetepeque. Este proceso puede intensificarse durante eventos extraordinarios de precipitación asociados al Fenómeno El Niño. Sin embargo, El tramo presenta condiciones susceptibles a erosión fluvial debido a la dinámica del río Jequetepeque y a la presencia de depósitos fluviales poco consolidados en sus márgenes. Durante períodos de avenida, el incremento de la velocidad y energía del flujo puede generar erosión lateral y socavación de las márgenes. En el ámbito de Zapotal-Huabal, INGEMMET ha identificado sectores críticos próximos al tramo evaluado por procesos de erosión fluvial asociados a flujos de detritos.

Inundaciones:

El tramo evaluado se encuentra en el ámbito de influencia del río Jequetepeque, por lo que ante la ocurrencia de eventos extraordinarios de precipitación y el consecuente incremento de los caudales existe susceptibilidad a inundación y desborde del cauce, especialmente en sectores de baja pendiente y próximos a las márgenes. La ocurrencia de eventos extraordinarios puede incrementar la capacidad erosiva y de transporte del río, generando afectación de áreas agrícolas e infraestructura hidráulica ubicada próxima al cauce.

2.4.- HIDROLOGÍA

El tramo evaluado del río Jequetepeque, ubicado en el sector Zapotal-Huabal, distrito de Chepén, presenta un régimen hidrológico estacional, con incremento significativo de caudales durante el periodo de avenidas. Los registros históricos de la estación hidrométrica Yonán evidencian la ocurrencia de avenidas extraordinarias, registrándose 1 601,0 m³/s en 1983, durante el FEN 1982-1983, y 1 131,2 m³/s en 1998, durante el FEN 1997-1998. Asimismo, durante el FEN Costero 2017, el SENAMHI reportó 680,6 m³/s, valor equivalente al 585 % del caudal histórico, alcanzándose condición hidrológica crítica. Estos antecedentes evidencian la capacidad del río Jequetepeque para desarrollar avenidas extraordinarias durante eventos El Niño, generando incremento de niveles y velocidades del flujo, con potencial de erosión y socavación de las márgenes, desborde y afectación de áreas agrícolas e infraestructura hidráulica ubicadas próximas al cauce.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	35	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	7	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	-	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	210	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	20	UNIDAD	Vacunos, ovinos
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2	UNIDAD	Bocatomas y canales de Zapotal y Huabal
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	3.6	km	camino de vigilancia canal Huabal

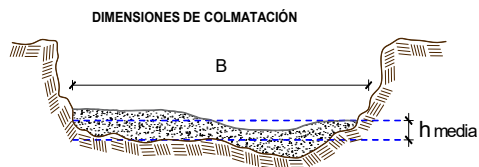
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	4.53	Limpieza y descolmatación del cauce del río Jequetepeque	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	4.53	Conformación de bordos con material propio	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9716.85	Eliminación de material excedente	

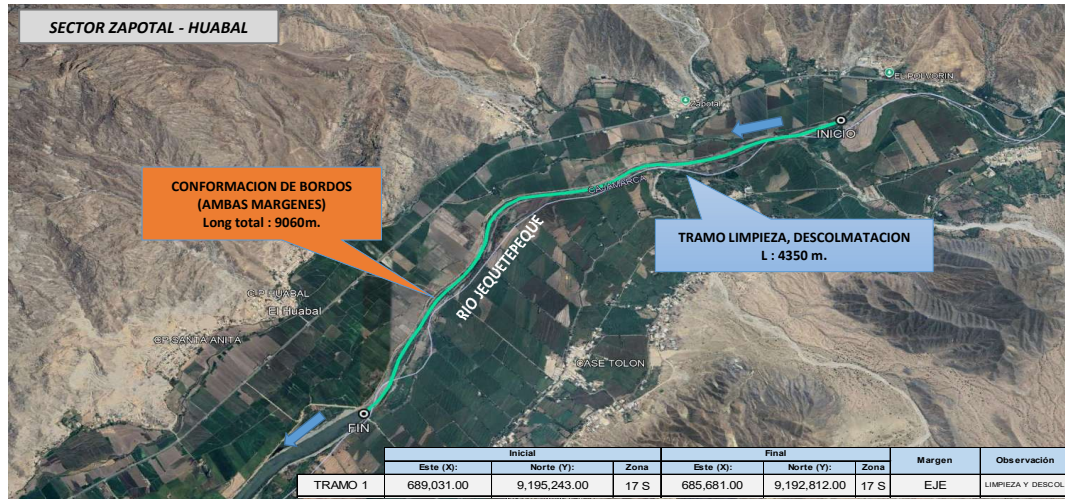
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

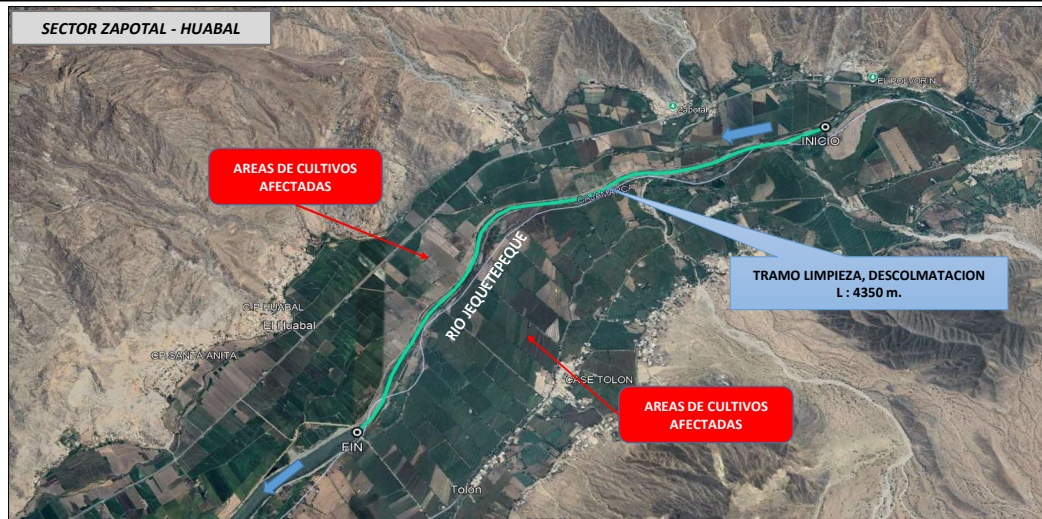


Longitud = 4530.00 m
h media = 0.70 m
B = 57.0 m

VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Cauce colmatado



Cauce colmatado con zonas agrícolas a ambos márgenes



Cauce colmatado y zonas agrícolas

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4530.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
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	30.00	95.60	2,868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				39,133.11
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	180.00	6.25	1,125.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.53	1,904.02	8,625.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.53	2,908.61	13,176.00
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,926,299.14
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	180,747.00	7.59	1,371,869.73
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	163,080.00	7.93	1,293,224.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	45,300.00	3.22	145,866.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,716.85	11.87	115,339.01
COSTO DIRECTO					2,970,081.69
GASTOS GENERALES (8%CD)					237,606.54
UTILIDAD (5%CD)					148,504.08
SUB TOTAL					3,356,192.31
IGV (18%)					604,114.62
TOTAL					3,960,306.93
SUPERVISION (3%CD)					89,102.45
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					4,059,409.38

SON: CUATRO MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 38/100 SOLES



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4530.00 m									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 2				MES 3			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION												
01.02	EJECUCIÓN												
01.03	SUPERVISIÓN												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACIÓN												

Fecha de elaboración de la ficha: 1/10/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN 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 GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2026/10/01 10:37:58 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar: SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 1/10/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4530.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
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	30.00	95.60	2,868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				39,133.11
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	180.00	6.25	1,125.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.53	1,904.02	8,625.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.53	2,908.61	13,176.00
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,926,299.14
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	180,747.00	7.59	1,371,869.73
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	163,080.00	7.93	1,293,224.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	45,300.00	3.22	145,866.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,716.85	11.87	115,339.01
COSTO DIRECTO					2,970,081.69
GASTOS GENERALES (8%CD)					237,606.54
UTILIDAD (5%CD)					148,504.08
SUB TOTAL					3,356,192.31
IGV (18%)					604,114.62
TOTAL					3,960,306.93
SUPERVISIÓN (3%CD)					89,102.45
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					4,059,409.38

SON: CUATRO MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 38/100 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 GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomas Patricio Lopez hard
20520711855 hard
Motivo: En su calidad de Conformidad
Fecha: 2026/10/01 10:37:58 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

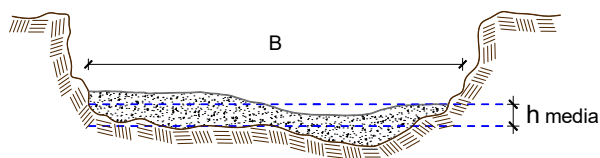
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 1/10/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4530.00 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	6.00	5.00		30.00	30.00
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						180.00
			1.00	15.00	4.00	3.00	180.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				4.53	4.53
	Descolmatacion			4,530.00				
				0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	4,530.00			4.53	4.53
	Descolmatacion			4,530.00				
				0.00				
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	-	1.00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	4,530.0	57.00	0.70	180,747.00	180,747.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	1.00	9,060.0	4.50	4.00	163,080.00	163,080.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	9,060.0	5.00		45,300.00	45,300.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		9,716.85	9,716.85

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



Longitud = 4530.00 m
h media = 0.70 m
B = 57.0 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 GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomas Patricio Virego hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2026/10/01 10:37:58 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, 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		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 D 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 D 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



Firmado digitalmente por GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomás Patricio Vargas
20520711855 hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2020/10/02 10:37:08 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
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 **02.04** **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 GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomás Patricio, Jorge hard
Autenticado en papel de Certificación
Fecha: 2020/10/02 10:37:08 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	02.05	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	02.06	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	
						0.46	
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 GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomas Patricio Lopez hard
20520711855 hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2020/10/02 10:37:08 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	03.03	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	
						0.42	
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	03.07	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 - 25 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
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 - 2 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





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 1/10/2026

Lugar SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,726.2698	28.94	49,958.25
0101010004	OFICIAL	hh	333.6300	22.68	7,566.73
0101010005	PEON	hh	4,233.3867	20.54	86,953.76
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,621.4378	22.68	36,774.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	253.6802	30.08	7,630.70
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	81.5397	22.68	1,849.32
					190,732.97
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.2650	27.47	62.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
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	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	17.5080	26.55	464.84
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	27.1800	20.00	543.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	453.0022	4.65	2,106.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.7180	60.17	163.54
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,489.01
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	18.1200	17.36	314.56
0301000015	JALONES	día	36.2400	14.96	542.15
0301000022	ESTACION TOTAL	he	72.4800	24.53	1,777.93
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	181.2000	15.29	2,770.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			940.52
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	65.1029	320.60	20,871.99
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	303.5100	417.13	126,603.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3,314.9538	757.76	2,511,939.39
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	259.4399	358.17	92,923.59
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,772,859.71
Total				S/.	2,970,081.69

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



Firmado digitalmente por GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Tomas Valdivia, c/rope hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2026/10/01 10:37:08 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR ZAPOTAL-HUABAL, DISTRITO CHEPÉN, PROVINCIA CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 1/10/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4530.00 m									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES							■		
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■							
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■■■■							
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	■■■■							
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					■■■■			



Firmado digitalmente por GERMAN
ALVARADO Yuan Alberto FAU
20520711855 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
Gerardo Alvarado, gerente hard
Motivo: En papel de Conformidad
Fecha: 2026/10/01 10:37:06 a.m.

Administrador de La
Administración Local Del Agua