



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-
TEMLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

FTR-MC-PREV N° 0304-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.J

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 14/07/2026

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia CONTUMAZA Distrito YONAN Sector PUENTE CHAUSIS-TEMLADERA

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	710,296.00	9,197,476.00	17 S	706,969.00	9,197,486.00	17 S	AMBAS	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGIA

El tramo evaluado se emplaza sobre depósitos fluviales recientes (Q-II) de edad Cuaternaria – Holoceno, correspondientes al Cenozoico. Estos depósitos están conformados por acumulaciones de gravas, arenas, limos y arcillas transportadas y depositadas en el cauce del río/quebrada. Litológicamente, predominan gravas con clastos redondeados, inmersos en una matriz arenosa, con presencia de pequeños lentes de arena, evidenciando un origen asociado a la dinámica fluvial activa. Estos materiales son de naturaleza no consolidada, heterogénea y de alta permeabilidad. Debido a sus características granulométricas y su bajo grado de compactación, los depósitos presentan alta susceptibilidad a procesos de erosión hídrica, socavación y transporte de sedimentos, especialmente durante eventos de crecidas o precipitaciones intensas. Asimismo, estos materiales pueden ser fácilmente movilizados, contribuyendo a la ocurrencia de flujos de detritos en la zona.

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)					

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 la cuenca baja del río Jequetepeque, hasta la altitud de 500 m.s.n.m., la precipitación promedio es <100 mm por año, considerada como normal, sin fenómeno El Niño. La información procede de las estaciones de Talla (29.6 mm), Monte Grande (77.8 mm) y Tembladera (58.0 mm) esta última paralizada. SENAMHI ha reportado en diversas ocasiones que la estación hidrográfica Yonán registró caudales muy superiores a sus valores históricos, alcanzando anomalías superiores al 300 % y 400 % respecto a los promedios normales, situación que incrementa la probabilidad de desbordes, erosión de márgenes y activación de quebradas tributarias.

Erosión Fluvial:

Debido a la baja cohesión de los materiales marginales (arenas y limos aluviales), el flujo del río genera un socavamiento lateral agresivo en las curvas del cauce. Asimismo, la erosión fluvial actúa sobre las márgenes del río Jequetepeque debido al aumento de la velocidad del flujo durante las avenidas, generando procesos de socavación lateral, pérdida de terreno y afectación de infraestructura cercana. CENEPRED identificó específicamente procesos de erosión fluvial en ambos márgenes del río Jequetepeque que afectan taludes y vías de comunicación en el sector.

Inundaciones:

En el mes de marzo del año 2017, se produjo la máxima avenida producto del fenómeno del niño costero, el que presentó un caudal máximo de 721.57 m³/s. Produciendo en dicho mes mayores afectaciones, se menciona que existe antecedente del año 1998 en donde se registro un caudal máximo de 850 m³/s. el sector presenta susceptibilidad debido al incremento recurrente de los caudales del río Jequetepeque durante periodos lluviosos. SENAMHI ha emitido alertas hidrológicas por posibles desbordes que podrían afectar localidades del distrito de Yonán, debido al aumento sostenido de los caudales generado por lluvias en la parte alta y media de la cuenca.

2.4.- HIDROLOGÍA

El Sistema Hidrográfico de la Cuenca del río Jequetepeque está conformado por 03 ríos principales, 30 ríos secundarios, y una red de pequeños ríos y quebradas en las microcuencas. Todos estos cursos de agua se originan en las cumbres de la cordillera occidental, como consecuencia de las precipitaciones que alcanza a 1,217 mm anuales. El río principal Jequetepeque, resulta de la confluencia de los ríos Puclush y Magdalena, los cuales se unen a la altura del pueblo de Llalán, en una cota aproximada de 710 m.s.n.m.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

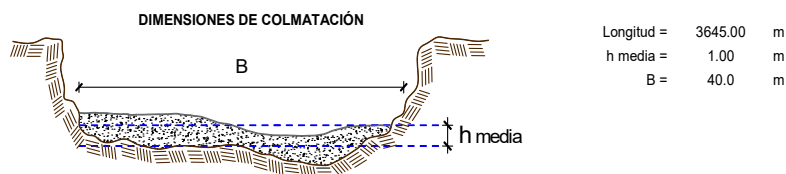
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	0	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	-	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	-	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	90	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	6	UNIDAD	6 Bocatomas de CD El Pueblo, Alcantarilla I, Alcantarilla II, Alcantarilla III, Yonan, Yonan viejo
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	1	UNIDAD	Puente a Santa Catalina

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.645	limpieza y descolmatacion del cauce del río Jequetepeque	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	km	7.290	conformacion de bordos con material propio en ambas margenes del río Jequetepeque	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	801.900	eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Áreas de cultivo expuestas al desborde del río



Cauce colmatado y margen izquierdo con áreas



canales y áreas agrícolas expuestas



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3645.00 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				38,064.39
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	640.00	6.25	4,000.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.65	1,904.02	6,940.15
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.65	2,908.61	10,601.88
2.05	DESVIO DEL RIO	M	15.00	21.03	315.45
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,360,301.53
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	145,800.00	7.59	1,106,622.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	144,342.00	7.93	1,144,632.06
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	30,909.60	3.22	99,528.91
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	801.90	11.87	9,518.55
COSTO DIRECTO					2,403,015.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					192,241.23
UTILIDAD (5%CD)					120,150.77
SUB TOTAL					2,715,407.35
IGV (18%)					488,773.32
TOTAL					3,204,180.67
SUPERVISIÓN (3%CD)					72,090.46
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,286,271.13

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UNO CON 13/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 2				MES 3			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3645.00 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												
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2												
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:

14/07/2026

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
GERMAN ALVARADO
Yago Alberto Irujo
Motivos Sog el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
-BARRERA Cesar Antonio FAU
2620711005 por Antonio FAU
000000000000000000000000
Fecha: 2026/07/14 17:42:45-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha: 14/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3645.00 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	TRABAJO PRELIMINARES				38,064.39
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	640.00	6.25	4,000.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.65	1,904.02	6,940.15
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.65	2,908.61	10,601.88
2.05	DESVIO DEL RIO	M	15.00	21.03	315.45
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,360,301.53
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	145,800.00	7.59	1,106,622.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	144,342.00	7.93	1,144,632.06
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	30,909.60	3.22	99,528.91
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	801.90	11.87	9,518.55
COSTO DIRECTO					2,403,015.35
GASTOS GENERALES (8%CD)					192,241.23
UTILIDAD (5%CD)					120,150.77
SUB TOTAL					2,715,407.35
IGV (18%)					488,773.32
TOTAL					3,204,180.67
SUPERVISIÓN (3%CD)					72,090.46
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,286,271.13

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UNO CON 13/100 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
Yago Alberto FAU
2026/07/14 11:42:45-0500
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por TORRES
-BENIGNA- Cesar Antonio FAU
2026/07/14 11:42:45-0500
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



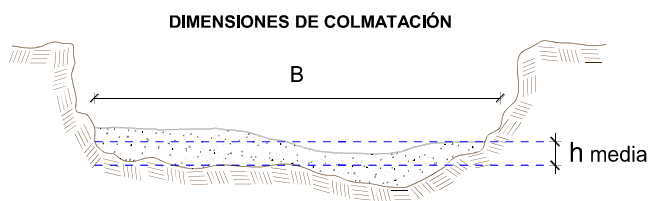
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 14/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3645.00 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						640.00
			1.00	40.00	4.00	4.00	640.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				3.65	3.65
	Descolmatacion			3,645.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	3,645.00			3.65	3.65
	Descolmatacion			3,645.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	15.00	1.00		15.00	15.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,645.0	40.00	1.00	145,800.00	145,800.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	3,645.0	6.60	3.00	144,342.00	144,342.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	7,290.0	4.24		30,909.60	30,909.60
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		801.90	801.90



Longitud = 3645.00 m
h media = 1.00 m
B = 40.0 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
Yo soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
Yo soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

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 [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 [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 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
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/.

Firmado digitalmente por GISSMAR ALVARADO
por GISSMAR ALVARADO
DN: cn=GISSMAR ALVARADO, o=ANA, email=giissmar@ana.gob.pe

esional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por TCIFFE
por TCIFFE
DN: cn=TCIFFE, o=ANA, email=tciffe@ana.gob.pe

Administrador de La
Administración Local Del Ag



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	DESUDIO 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

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

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 - 2t	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



Firmado digitalmente por
GERMAN ALVARADO
YAGO ALBERTO FAU
2024/07/14 17:42:45-0500
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TORRES
GERMAN ALVARADO
2024/07/14 17:42:45-0500
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha 14/07/2026

Lugar SECTOR PUENTE CHAUSIS-TEMBLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,396.7350	28.94	40,421.51
0101010004	OFICIAL	hh	233.8818	22.68	5,304.44
0101010005	PEON	hh	3,448.0466	20.54	70,822.88
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,430.0591	22.68	32,433.74
0101030000	TOPOGRAFO	hh	204.4000	30.08	6,148.35
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	65.7000	22.68	1,490.08
					156,621.00
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.8250	27.47	50.13
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	14.3400	26.55	380.73
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	21.9000	20.00	438.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	365.0022	4.65	1,697.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.1901	60.17	131.78
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,846.25
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	14.6000	17.36	253.46
0301000015	JALONES	día	29.2000	14.96	436.83
0301000022	ESTACION TOTAL	he	58.4000	24.53	1,432.55
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	146.0000	15.29	2,232.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			723.20
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	5.3727	320.60	1,722.49
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	207.0943	417.13	86,385.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,805.0008	757.76	2,125,517.41
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	21.4107	358.17	7,668.67
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,240,548.10
Total				S/.	2,403,015.35

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

CRONOGRAMA

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PUENTE CHAUSIS-
TEMLADERA, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 14/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 2				MES 3			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=3645.00 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												
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												