



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-MC-PREV N° 0283-2026-ANA-AAA-JZ-ALA-J

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

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 25/06/2026

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia CONTUMAZA Distrito YONAN Sector PAY PAY - VENTANILLAS

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA JEQUETEPEQUE Cuerpo de agua RIO JEQUETEPEQUE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	692,972.00	9,196,789.00	17 M	692,031.00	9,195,908.00	17 M	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.- GEOLOGÍA

El sustrato de este tramo está compuesto en su totalidad por depósitos cuaternarios aluviales (Q-al) y marinos-fluviales hacia las zonas más bajas. Predominan arenas finas a medias, limos inestables y estratos lenticulares de gravas finas. Al estar en las inmediaciones de San José, también se observa la influencia de depósitos eólicos (arenas sopladadas por el viento) que cubren las terrazas marginales secas. Desde el litoral hasta ventanillas, formado por taludes y planicies desérticas, con el río Jequetepeque como único lecho fluvial (0 - 225 msnm.); esencialmente utilizado en la agricultura con riego intenso.

Gravoso	70%	Arenas	15%	Limo y arcillas	15%
---------	-----	--------	-----	-----------------	-----

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.

Erosión Pluvial:

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.

La fuerza tangencial del agua desestabiliza la base de los taludes naturales (terrazas de cultivo), provocando fallas por desprendimiento y pérdida progresiva de tierras agrícolas fértiles.



Inundaciones:

En el mes de marzo del año 2017, se produjo la máxima avenida producto del fenómeno del niño costero, el que presento 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.

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	-	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	-	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	-	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	2500	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

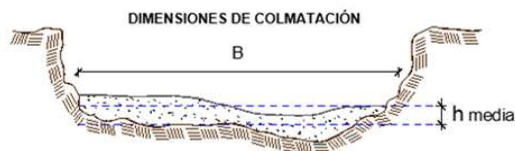
3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.330	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Jequetepeque	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.660	conformacion de bordos con material propio en ambas margenes del rio Jequetepeque en una longitud total de 2.660 m	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0.000	eliminacion de material excedente	

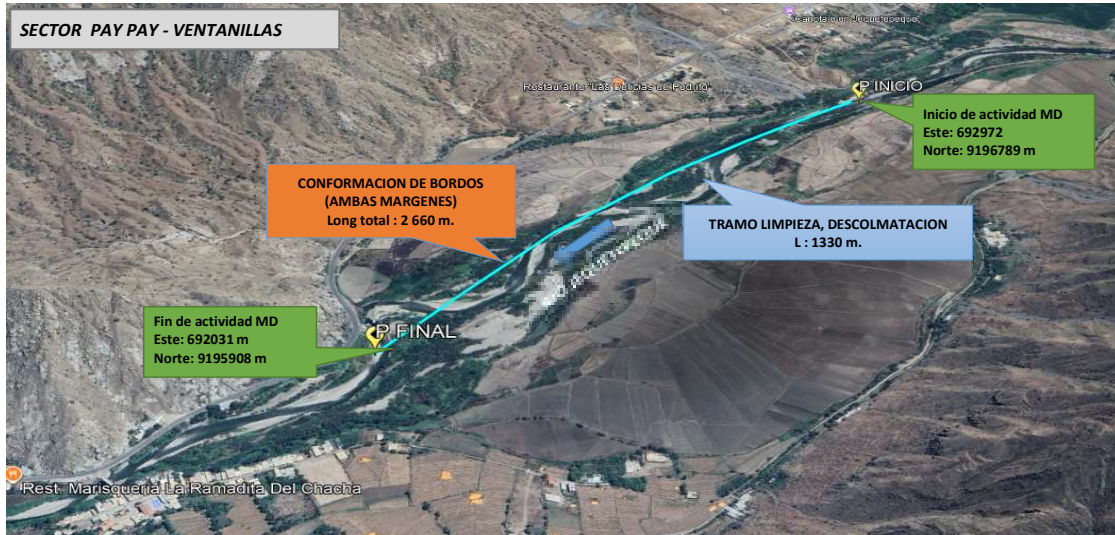
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

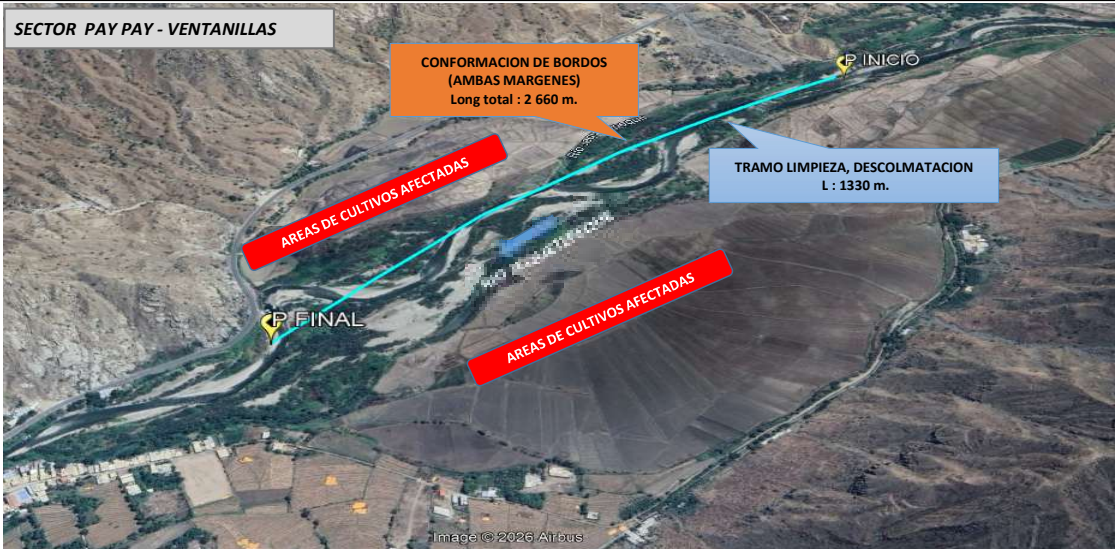


Longitud	=	1330	m
h media	=	1.20	m
B	=	57.06	m

VISTA DE PLANTA



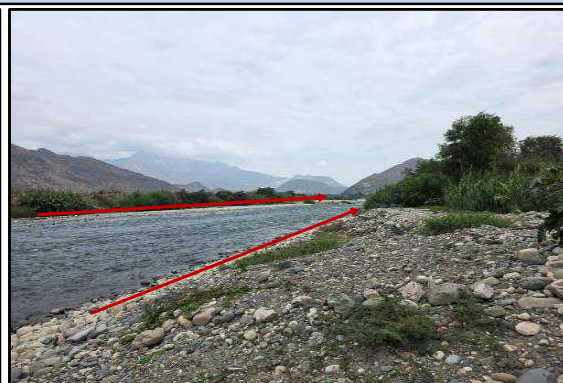
5- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Área de cultivo expuesto al desborde del río Jequetupeque



La línea roja muestra la ubicación donde se realizaría la conformación del dique con material propio del río.



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 PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha: 25/06/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1330.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2660.00 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				23,068.00
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	40.00	6.25	250.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.33	1,904.02	2,532.35
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.33	2,908.61	3,868.45
2.05	DESVIO DEL RIO	M	10.00	21.03	210.30
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,406,309.28
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	90,972.00	7.59	690,477.48
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	47,880.00	7.93	379,688.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	17,024.00	3.22	54,817.28
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23,700.60	11.87	281,326.12
COSTO DIRECTO					1,434,026.72
GASTOS GENERALES (8%CD)					114,722.14
UTILIDAD (5%CD)					71,701.34
SUB TOTAL					1,620,450.19
IGV (18%)					291,681.03
TOTAL					1,912,131.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					43,020.80
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,965,152.03

SON: UN MILLON NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS CON 03/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

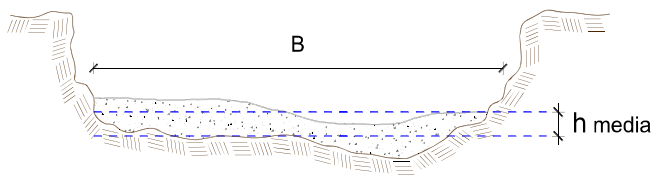
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 25/06/2026

Table with 8 columns: Item, Descripción, Unid., Nro veces, Dimensiones (Largo, Ancho, Altura), Parcial, Total. Rows include items for provisional works, preliminary works, and earth movement.

DIMENSIONES DE



h media = 1.20 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



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO JEQUETEPEQUE, SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, 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 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						



PERÚ

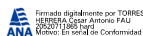
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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 T	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		



Firmado digitalmente por PANTA CHAPILLIQUEN Edwin Darwin F.A.U. 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por TORRES HERRERA Cesar Antonio F.A.U. 2062711865 hard Motivo: En señal de conformidad

Procedente de la ANA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

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

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



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 - 25l	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
PANTA CHAPILLIQUEN Edwin
 Darwin, F.A.U.
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento



Firmado digitalmente por TIDRES
 18267743, Sra. Arlene PALU
 20601711865 hard
 Motivo: En señal de conformidad

Profesional de la ANA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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 PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha 25/06/2026

Lugar SECTOR PAY PAY - VENTANILLAS, DISTRITO DE YONÁN, PROVINCIA DE CONTUMAZÁ, DEPARTAMENTO DE CAJAI

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	877.5148	28.94	25,395.28
0101010004	OFICIAL	hh	131.5061	22.68	2,982.56
0101010005	PEON	hh	1,876.4183	20.54	38,541.63
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	490.6340	22.68	11,127.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	74.4800	30.08	2,240.36
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.9400	22.68	542.96
					80,830.37
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6650	27.47	18.27
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	5.9880	26.55	158.98
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.9800	20.00	159.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	133.0022	4.65	618.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7980	60.17	48.02
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,151.68
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.3200	17.36	92.36
0301000015	JALONES	día	10.6400	14.96	159.17
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.2800	24.53	522.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	53.2000	15.29	813.43
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			541.45
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	158.7900	320.60	50,908.07
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	114.0608	417.13	47,578.18
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,329.7188	757.76	1,007,607.72
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	632.7900	358.17	226,646.39
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					1,349,044.67
Total				S/.	1,434,026.72

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

