PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA- DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-MC-PREV N° 0067-2026 ANA-AAA.MAN-ALA.MANTARO

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

1. UBICACIÓN:

AAA	MANTARO	ALA	MANTARO	Fecha	6/02/2026

1.1. Ubicación política

Departamento	JUNIN	Provincia	CHUPACA	Distrito	SAN JUAN DE JARPA	Sector	SAN JUAN

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA MANTARO	Cuerpo de agua	RIO CUNAS

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	453,059.00	8,659,389.00	18L	450,904.00	8,663,075.00	18L	AMBOS	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion	X	flujo de detritos		erosion fluvial	X

2.2. Nivel de Peligro

Alto	X	Muy Alto	

2.3.- GEOLOGÍA

La zona de estudio presenta un relieve casi plano, el cauce del río por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes islas que son producto de la sedimentacion de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino.

Gravoso	X	Arenoso	X	Limos y arcillas	X

Suelo gravoso (mayores a 2") y arenoso (2 mm - 0.1 mm, con presencia de limos y arcillas (<0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce de la quebrada son: grandes cantidades grava (mayores a 2"), con presencia de arena y un pequeño porcentaje de material fino (limos y arcillas).

Geodinamica externa:

Lluvias:

El distrito de San Juan de Jarpa presenta un régimen pluviométrico elevado, con precipitaciones fuertes. Las lluvias se concentran principalmente entre noviembre y abril, registrándose eventos de alta intensidad que producen ascensos rápidos en la escorrentía superficial.

Erosion Pluvial:

En el sector de San Juan la erosión pluvial se manifiesta mediante arrastre de sedimentos, formación de cárcavas y pérdida de suelo agrícola debido a la escorrentía superficial generada por lluvias intensas. La combinación de taludes poco consolidados, suelos arcillo-limosos y pérdida parcial de cobertura vegetal incrementa la erosividad del agua, favoreciendo la socavación de márgenes y el debilitamiento de taludes ribereños.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Cunas se encuentra ubicado en la región Junín, en la zona central del Perú. Se inicia en la Cordillera Occidental nace en la laguna Runapa- Huañunán a 5180 m.s.n.m, en su recorrido de Suroeste a Noreste cruza las provincias de Chupaca, Concepción y Huancayo, a 5.180 m y en su recorrido cruza la provincia de Chupaca, la provincia de Concepción y la provincia de Huancayo. Antes de reingresar en la provincia de Chupaca forma una U que es el principal valle del centro del Perú y el más ancho de todos los Andes centrales. Su desembocadura se da aproximadamente a 3.220 m en el río Mantaro, en el límite de los distritos de Pilcomayo y el distrito de Huamancaca, respectivamente en las provincias de provincia de Huancayo y la provincia de Chupaca.

ANA

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

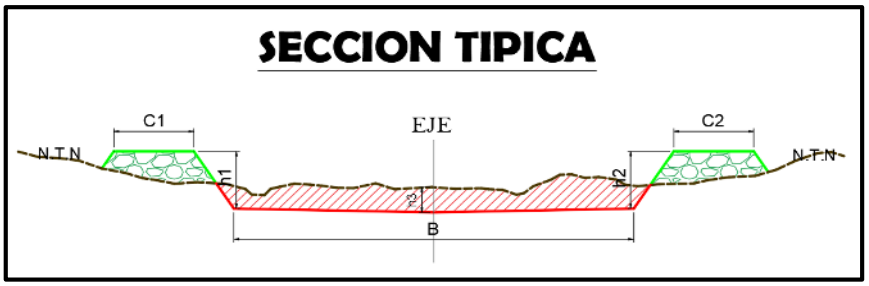
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	850	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	210	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	20	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0	KM	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	5.4	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

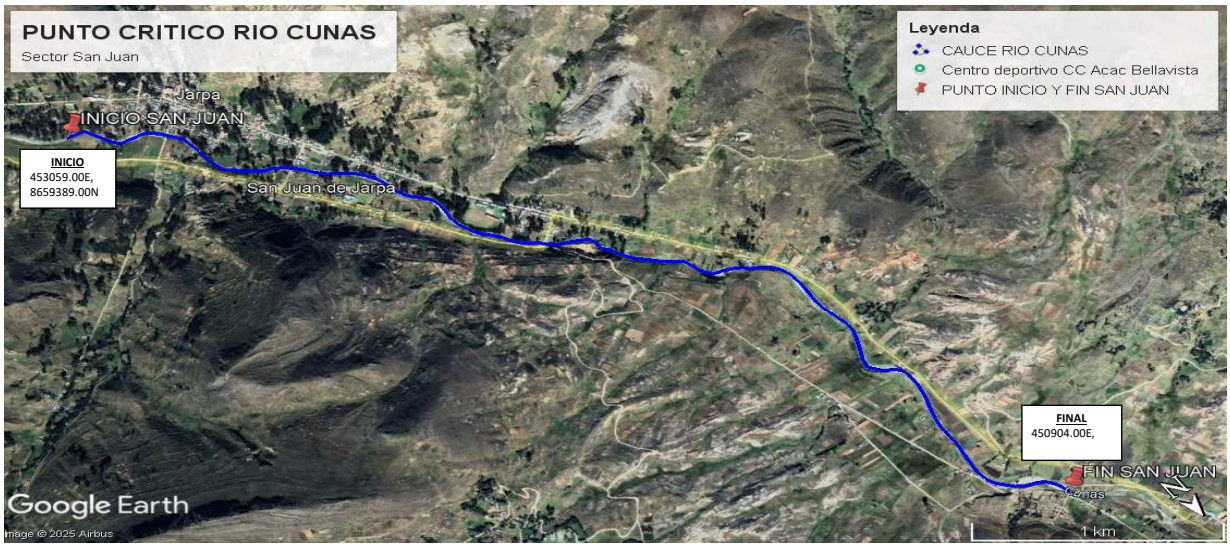
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	Km	4.80	Limpieza y Descolmatacion del cauce de rio.	
CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	9.60	Conformacion de bordos con material propio en ambas margenes del rio	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	-	Eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



5.- VISTA SATELITAL



Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Foto 01.- Se observa el punto de inicio en el sector San Juan, distrito de San Juan de Jarpa. Tambien se observan las areas de pasto para el ganado.

Foto 02.- Se observan áreas de cultivo como elementos expuestos ubicados en las riberas del rio Cunas.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 4 800.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERAL PROPIO (L= 9 600.00m)					
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**				**39,932.52**
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	100.00	6.25	625.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.80	1,904.02	9,139.30
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.80	2,908.61	13,961.33
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**3,121,728.00**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	187,200.00	7.59	1,420,848.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	187,200.00	7.93	1,484,496.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	67,200.00	3.22	216,384.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-

COSTO DIRECTO	**3,166,309.96**
GASTOS GENERALES (8%CD)	253,304.80
UTILIDAD (5%CD)	158,315.50
SUB TOTAL	**3,577,930.26**
IGV (18%)	644,027.45
TOTAL	**4,221,957.71**
SUPERVISIÓN (3%CD)	94,989.30
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	**4,326,947.00**

SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 00/100 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, DESCOLMATACIÓN (L= 4 800.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERAL PROPIO (L= 9 600.00m)**									
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	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 6/02/2026

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 REFRENCIAL 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**

ANA

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar: SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 6/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 4 800.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERAL PROPIO (L= 9 600.00m)					
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**				**39,932.52**
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	100.00	6.25	625.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.80	1,904.02	9,139.30
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.80	2,908.61	13,961.33
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**3,121,728.00**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	187,200.00	7.59	1,420,848.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	187,200.00	7.93	1,484,496.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	67,200.00	3.22	216,384.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
	COSTO DIRECTO				**3,166,309.96**
	GASTOS GENERALES (8%CD)				253,304.80
	UTILIDAD (5%CD)				158,315.50
	SUB TOTAL				**3,577,930.26**
	IGV (18%)				644,027.45
	TOTAL				**4,221,957.71**
	SUPERVISIÓN (3%CD)				94,989.30
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				**4,326,947.00**

SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 00/100 SOLES

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

ANA

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

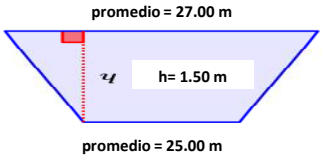
ANA Autoridad Nacional del Agua

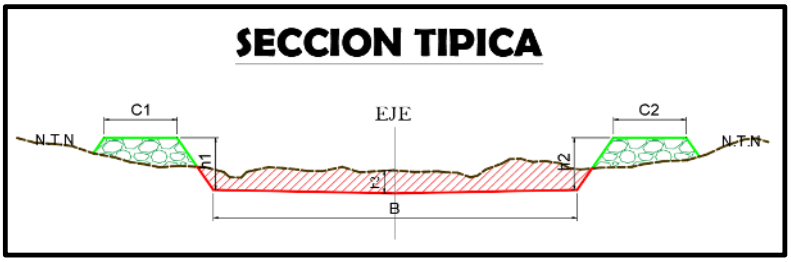
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN**

Ubicación **SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN**

Fecha : 6/02/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 4 800.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERAL PROPIO (L= 9 600.00m)								
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						**100.00**
			1.00	5.00	5.00	4.00	100.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				4.80	**4.80**
	Descolmatacion			4,800.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				4.80	**4.80**
	Descolmatacion			4,800.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-			-	**-**
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	4,800.0	AREA=	39.00	187,200.00	**187,200.00**
								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	4,800.0	7.50	2.60	187,200.00	**187,200.00**
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	4,800.0	long	7.00	67,200.00	**67,200.00**
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	**-**



SECCION TIPICA :

h media = 1.50 m

B = 25.00 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

ANA

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

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

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500
ANA Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
ANA Administrador de La Administración Local Del Agua

	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/.
	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

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 - 2	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80

Partida **03.09** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

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

ANA Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN**

Fecha: **6/02/2026**

Lugar: **SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	1,787.3600	28.94	51,726.20
0101010004	OFICIAL	hh	481.4400	22.68	10,919.06
0101010005	PEON	hh	4,765.9200	20.54	97,892.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,853.3600	22.68	42,034.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	268.8000	30.08	8,085.50
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	86.4000	22.68	1,959.55
					212,616.51
	MATERIALES				
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.4000	27.47	65.93
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	18.4800	26.55	490.64
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	28.8000	20.00	576.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	480.0000	4.65	2,232.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.8800	60.17	173.29
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,686.21
	EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	19.2000	17.36	333.31
0301000015	JALONES	día	38.4000	14.96	574.46
0301000022	ESTACION TOTAL	he	76.8000	24.53	1,883.90
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	192.0000	15.29	2,935.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			932.60
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	450.2400	417.13	187,808.61
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3,613.7600	757.76	2,738,362.78
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	0.0000	358.17	0.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,947,007.24
				Total S/.	**3,166,309.96**

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

ANA Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CUNAS, SECTOR SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA DE CHUPACA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 6/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 4 800.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERAL PROPIO (L= 9 600.00m)**									
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								

ANA

Firmado digitalmente por TORRES SALAS Edgar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/02/07 10:04:34-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por IGLESIAS SALAS Jaime Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua