



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR C.P. SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FTR-MC-PREV N° 0145-2026-ANA-AAA.U-ALA.PU

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P. SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	467903.00 m	8933650.00 m	18L	468545.00 m	8934127.00 m	18L	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

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Paque. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entre mezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura. En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la intensidad periódica pluvial causada por el volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, la superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas.

Gravoso	75%	Arenas	25%	Limo y arcillas	0%
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 quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Paque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Chancadora, ubicado a la margen izquierda de la quebrada Soledad, inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

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

De acuerdo a la versión de los moradores de la zona y la autoridad (Alcalde) de la Municipalidad Distrital de Codo de Pozuzo, que ante las altas precipitaciones que ocurren entre los meses de diciembre y marzo, cada año el río Paque ocasiona desbordes sobre sus márgenes, hecho que fue verificado durante los trabajos de campo, donde se constató que las huellas máximas que alcanza el río, sobrepasa la sección hidráulica del cauce, cabe precisar que el río presenta una pendiente menor a 2% con presencia de material conglomerado, siendo el flujo del río de tipo torrentoso, la textura del suelo en el fondo del cauce es franco arenoso - arcilloso, presenta movimientos de material sólido de arrastre de transporte de sedimento, palizadas y restos de vegetación que fueron desprendidas y arrastradas por la fuerza del agua. Se ha constatado colmatación de cauce con material de arrastre desde el puente colgante Paque hasta 2.5 km. aguas arriba, se tiene un lecho de río que va desde 80 a 110 m. de ancho en todo el curso del río, actualmente se tiene un caudal aproximado de 5m3 aproximadamente para el día de evaluación. Desde el día 06/11/2014, se viene realizando trabajos de emergencia con presupuesto de la misma población de Codo de Pozuzo pagando el alquiler de maquinaria pesada a fin de encauzar las aguas del río Paque y evitar futuras inundaciones, el trabajo será durante 15 días como una primera etapa considerándose una distancia de 500 m, Asimismo se pudo identificar en la margen derecha del río, la zona por donde se ha desviado las aguas del río Paque en dos oportunidades, afectando a la población de Codo de Pozuzo, dejando un ancho de cauce de 80m, la cual pone en peligro inminente a la población de Codo de Pozuzo, Como se puede observar la topografía de la zona es casi plana, no tiene mucha pendiente y existe colmatación de material de arrastre, Lo más crítico sería si las aguas del río Paque se sumen al río Paqué que atraviesa por la población de Codo de Pozuzo, para atender la situación de emergencia por peligro inminente en los sectores críticos en estudio, es necesario dejar el río con una capacidad hidráulica suficiente así como instalar una estructura de protección mediante limpieza y encausamiento con roca al volteo, en la margen derecho del río Paque, tramo del sector corral de manejo de AGACOP, de tal forma permita la mitigación de un posible desastre, de continuar las lluvias intensas hay deslizamiento por la parte de los cerros estas traen como consecuencia el desborde de río: Aguas abajo inundación pudiendo, comprometer las viviendas inundadas, puentes destruidos, centro salud la plaza de armas, la infraestructura de la municipalidad de Codo del Pozuzo, pastizal inundadas, carreteras destruidas. En la zona no existe ningún punto de monitoreo de descargas, ni proyecto que hayan realizado medición de los caudales medios mensuales o caudales máximos.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	550	Hab.	-
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	145	UNIDAD	-
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	2	UNIDAD	CORONEL LEONCIO PRADO GUTIERREZ, 407 NIÑO JESUS
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	150	Ha.	Pasto
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.00		
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.60	Km	600 m
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.80	Km	800 m
11. OTROS (Puente)			

3.- PROPUESTA TECNICA:

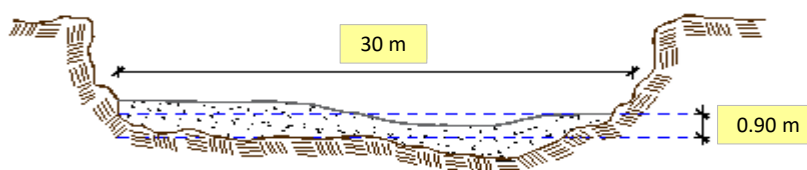
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.94	limpieza y descolmatacion del cauce del río Paque	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	Km	1.88	conformacion de dique con material propio en la margen izquierda y derecha del río Paque	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	620.40	eliminacion de material excedente	

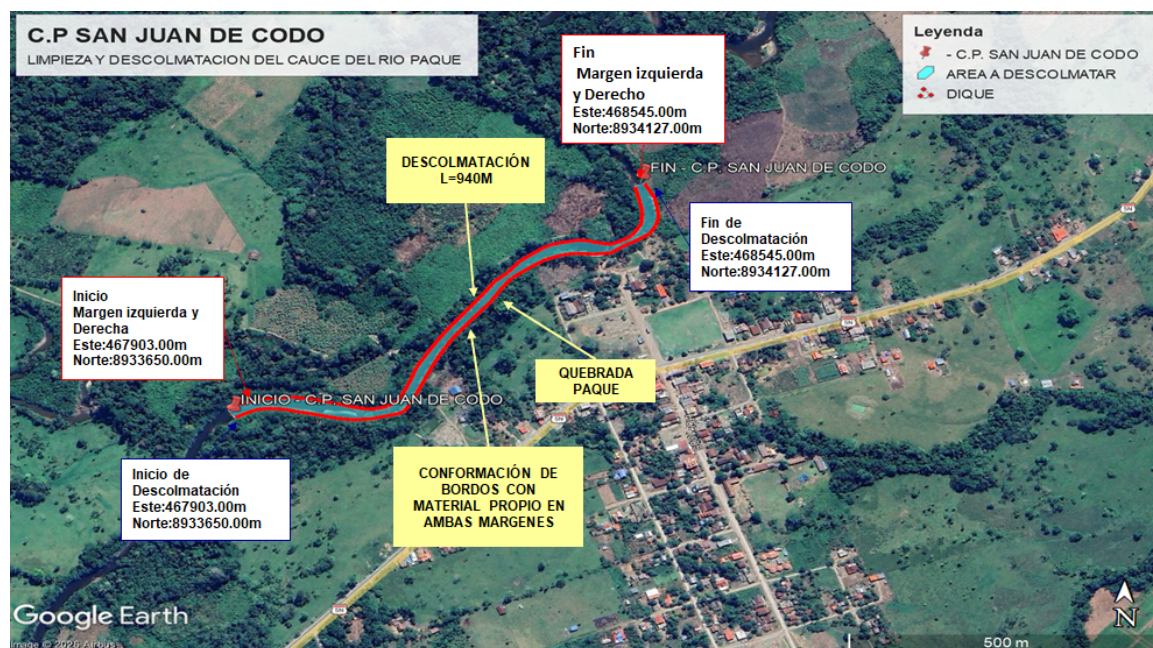
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PAQUE, EN EL C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.



FIGURA N°02: AREA CRÍTICA A AMBAS MARGENES EN EL C.P SAN JUAN DE CODO

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=940.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,880.00m)					
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				24,333.77
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	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.94	1,904.02	1,789.78
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.94	2,908.61	2,734.09
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				421,003.63
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	25,380.00	7.59	192,634.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	24,816.00	7.93	196,790.88
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	7,520.00	3.22	24,214.40
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	620.40	11.87	7,364.15
COSTO DIRECTO					449,986.84
GASTOS GENERALES (8%CD)					35,998.95
UTILIDAD (5%CD)					22,499.34
SUB TOTAL					508,485.13
IGV (18%)					91,527.32
TOTAL					600,012.45
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,499.61
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					623,512.06

SON: SEISCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS DOCE CON 06/100 SOLES



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 2							
			I	II	III	IV	I	II	III	IV				
LIMPIEZA Y	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=940.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,880.00m)													
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:

10/03/2026

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
PEREA SANCHEZ Teobaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 10/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=940.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,880.00m)					
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				24,333.77
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	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.94	1,904.02	1,789.78
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.94	2,908.61	2,734.09
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				421,003.63
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	25,380.00	7.59	192,634.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	24,816.00	7.93	196,790.88
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	7,520.00	3.22	24,214.40
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	620.40	11.87	7,364.15
COSTO DIRECTO					449,986.84
GASTOS GENERALES (8%CD)					35,998.95
UTILIDAD (5%CD)					22,499.34
SUB TOTAL					508,485.13
IGV (18%)					91,527.32
TOTAL					600,012.45
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,499.61
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					623,512.06

SON: SEISCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS DOCE CON 06/100 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 PEREA SANCHEZ
Teobaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

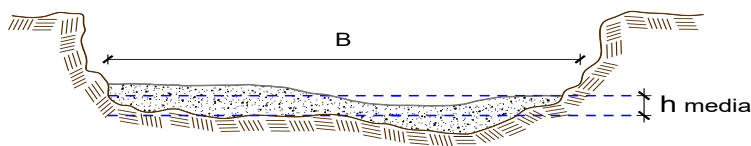
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Ubicación: EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 10/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=940.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,880.00m)								
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						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.94	0.94
	Descolmatacion			940.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				0.94	0.94
	Descolmatacion			940.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	940.0	30.00	0.90	25,380.00	25,380.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	940.0	4.00	3.30	24,816.00	24,816.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	940.0	4.00		7,520.00	7,520.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		620.40	620.40

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



SECCION TIPICA :

h media = 0.90 m
 B = 30.00 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 Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE I
 LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO,
 PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO**

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
LIMPIEZA Y DESCO	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
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


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por OSORIO
 CAJACURI Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

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


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por OSORIO
 CAJACURI Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

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


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por OSORIO
 CAJACURI Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

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 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


 Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ Teobaldo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por OSORIO
 CAJACURI Hensin Fernando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO**

Fecha **10/03/2026**

Lugar **EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPAR**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
LIM					
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,408.2810	28.94	40,755.65
0101010004	OFICIAL	hh	200.2500	22.68	4,541.67
0101010005	PEON	hh	3,431.2007	20.54	70,476.86
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,446.8716	22.68	32,815.05
0101030000	TOPOGRAFO	hh	281.1200	30.08	8,456.09
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	90.3602	22.68	2,049.37
					159,094.69
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.5100	27.47	68.95
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	19.2720	26.55	511.67
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	30.1200	20.00	602.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	502.0000	4.65	2,334.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.0120	60.17	181.23
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,846.90
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	20.0800	17.36	348.59
0301000015	JALONES	día	40.1600	14.96	600.79
0301000022	ESTACION TOTAL	he	80.3200	24.53	1,970.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	200.8000	15.29	3,070.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			860.99
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	5.5496	320.60	1,779.20
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	168.1700	417.13	70,148.75
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,827.2608	757.76	2,142,385.14
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	22.1156	358.17	7,921.14
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,243,260.98
				Total	S/.
					2,409,202.57

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



Firmado digitalmente por PEREA
SANCHEZ Teobaldo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA PAQUE, EN EL SECTOR C.P SAN JUAN DE CODO, DISTRITO DE CODO DE POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 10/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=940.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,880.00m)									
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							■	■



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ Teobaldo
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por OSORIO
CAJAGURI Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua