

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FTR-MC-PREV N° 0612-2025-ANA-AAA.U-ALA.PU

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL 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 1	444,097.00	8,932,097.00	18L	446,054.00	8,932,263.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACION
TRAMO 2	447,887.00	8,931,713.00	18L	449,060.00	8,931,717.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACION
TRAMO 3	444,111.00	8,932,087.00	18L	446,005.00	8,932,203.00	18L	DERECHA	1900.00 m Conf de bordos
TRAMO 4	447,909.00	8,931,633.00	18L	449,049.00	8,931,696.00	18L	DERECHA	1100.00 m Conf de bordos

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGÍA

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Huampal. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados 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 causa daños debido al 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 Condebamba. 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 que la erosión tiende 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.

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

2.4.- HIDROLOGÍA

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 Huampal 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 torrencioso, la textura del suelo en el fondo del cauce es franco arenoso - arcilloso, presenta movimientos de material sólido de arrastre 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 Huampal 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 Huampal 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 Huampal 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 Huampal 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 derecha del río Huampal, 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	800	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	220	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	1	UNIDAD	CENTRO POBLADO CODO DEL POZUZO
05. AREAS DE CULTIVO:	600	Ha.	Pastos
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	2	Km	2000 m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	60	m	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	800	m	
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

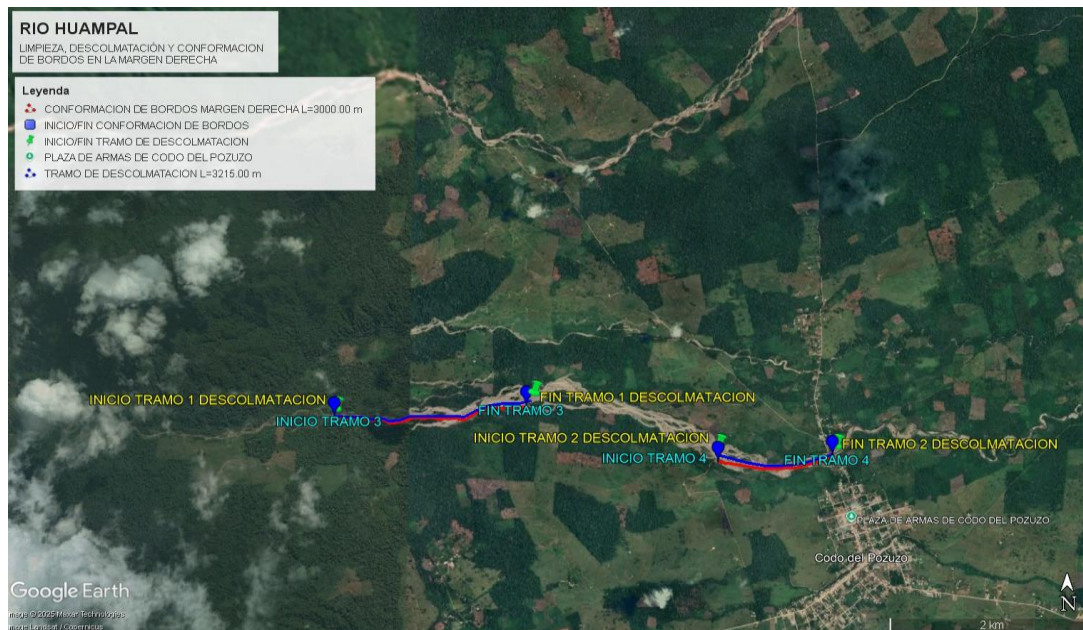
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.22	3,215.00 de limpieza y descolmatación del cauce del río Huampal en un ancho de cauce de 50.00 m y una altura de corte de 0.50 m	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	3.00	conformación de bordos con material propio en la margen derecha en (02) tramos de tramo 3 L= 1900.00 m y tramo 4 de 1100.00 m del río Huampal	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,612.50	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

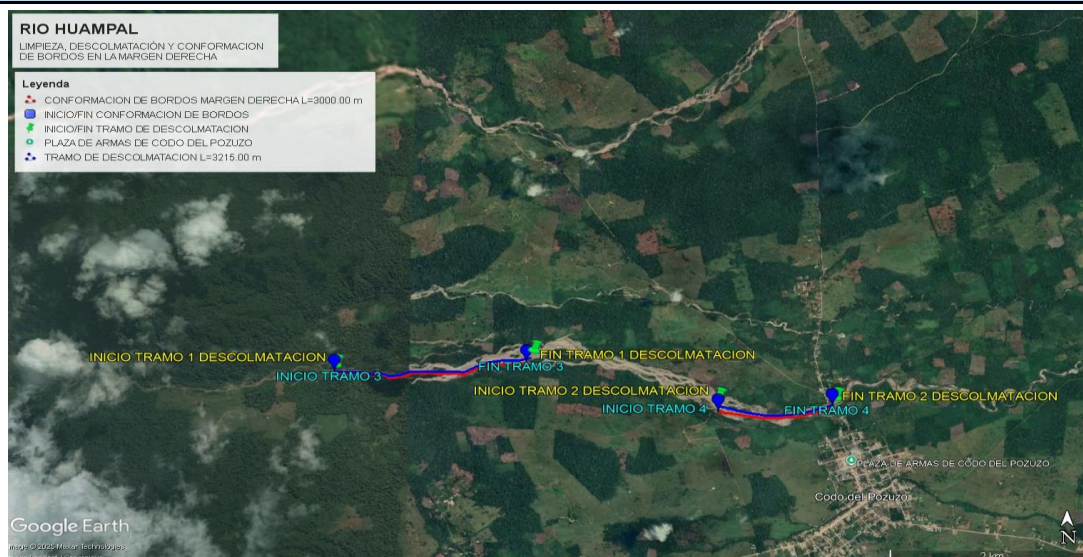
4.1 VISTA DE PERFIL



4.2 VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN N°01: Se observa la margen derecha del rio Huampal que requiere de la construcccion de un bordo con material propio de la



IMAGEN N°02: se observa la margen derecha aguas abajo por donde el rio se desborda causando inundacion en el sector Caserio rio codo y el centro poblado Codo de Pozuzo

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 3,215.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA (L= 3,000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				40,117.53
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	6.03	2,894.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00	1,881.02	5,643.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,830.63	8,491.89
2.05	DESVIO DEL RIO	M	150.00	20.30	3,045.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,290,774.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	80,375.00	7.33	589,148.75
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	78,000.00	7.65	596,700.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	16,980.00	3.95	67,071.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,612.50	14.49	37,855.13
COSTO DIRECTO					1,334,545.60
GASTOS GENERALES (8%CD)					106,763.65
UTILIDAD (5%CD)					66,727.28
SUB TOTAL					1,508,036.52
IGV (18%)					271,446.57
TOTAL					1,779,483.10
SUPERVISIÓN (3%CD)					40,036.37
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,829,519.46
SON: UN MILLON OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE CON 46/100 Soles					

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 3,215.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA (L= 3,000.00 m)										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00								
2.00	OBRAS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00								
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	75.00								
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	75.00								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	14.00								
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

03/11/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE 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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 03/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 3,215.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA (L= 3,000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				40,117.53
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	6.03	2,894.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00	1,881.02	5,643.06
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,830.63	8,491.89
2.05	DESVIO DEL RIO	M	150.00	20.30	3,045.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,290,774.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	80,375.00	7.33	589,148.75
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	78,000.00	7.65	596,700.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	16,980.00	3.95	67,071.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,612.50	14.49	37,855.13
COSTO DIRECTO					1,334,545.60
GASTOS GENERALES (8%CD)					106,763.65
UTILIDAD (5%CD)					66,727.28
SUB TOTAL					1,508,036.52
IGV (18%)					271,446.57
TOTAL					1,779,483.10
SUPERVISIÓN (3%CD)					40,036.37
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,829,519.46

SON: UN MILLON OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE CON 46/100 Soles

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

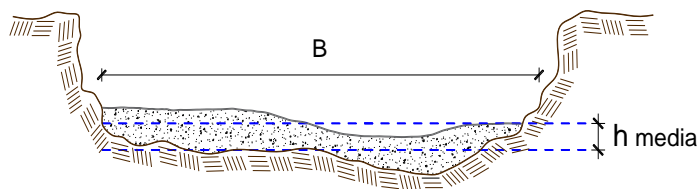
Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Ubicación: SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 03/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 3,215.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA (L= 3,000.00 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	5.00	4.00		20.00	20.00
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						480.00
			1.00	30	4.00	4.00	480.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				3.00	3.00
	Descolmatacion			3.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				3.00	3.00
	Descolmatacion			3.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	150.00	1.00		150.00	150.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,215	50.00	0.50	80,375.00	80,375.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,000	6.50	4.00	78,000.00	78,000.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	3,000	5.66		16,980.00	16,980.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		2,612.50	2,612.50

DIMENSIONES DE



h media = 0.50 m
 B = 50.00 m

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

Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 03/11/2025

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **10,021.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
9,047.67						

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

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
5.85						

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,881.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
857.78						
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
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
432.71						
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
590.53						

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87

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

Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha : 03/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	764.0752	28.46	21,745.58
0101010004	OFICIAL	hh	127.6410	22.40	2,859.16
0101010005	PEON	hh	1,962.4028	20.29	39,817.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	774.4127	22.40	17,346.84
0101030000	TOPOGRAFO	hh	168.0000	29.42	4,942.56
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	54.0000	22.40	1,209.60
					87,920.89
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.5000	22.30	33.45
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	4.9931	7.25	36.20
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	16.0000	9.60	153.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.8000	30.00	324.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.0000	20.00	360.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	190.0000	7.00	1,330.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	300.0000	4.65	1,395.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.0000	17.24	258.60
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.8000	60.17	108.31
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,682.86
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12.0000	17.36	208.32
0301000015	JALONES	día	24.0000	14.96	359.04
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.0000	23.48	1,127.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	120.0000	14.25	1,710.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,798.31
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	17.5038	399.70	6,996.27
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	114.7660	525.13	60,267.07
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,535.3150	729.50	1,120,012.29
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	69.7538	436.20	30,426.61
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,241,941.85
Total				S/.	1,334,545.60

C R O N O G R A M A

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Lugar: SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha: 03/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 3,215.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA (L= 3,000.00 m)										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	<div></div>							
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00	<div></div>							
2.00	OBRAS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>							<div></div>
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>							
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00	<div></div>							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00		<div></div>						
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00	<div></div>							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	75.00		<div></div>						
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	75.00		<div></div>						
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	14.00						<div></div>		
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00								<div></div>

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUAMPAL, SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

LUGAR SECTOR CASERIO RIO CODO Y EL CENTRO POBLADO CODO DE POZUZO, DISTRITO DE CODO DEL POZUZO, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FECHA 03/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																