



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN LA LOCALIDAD DE PICHANAQUI EN EL RIO PICHANAQUI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO DEPARTAMENTO DE JUNIN

PROPUESTA: " LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN EL RIO PICHANAQUI, SECTOR PICHANAQUI, DISTRITO PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN "

I.- UBICACIÓN:

RÍO	PICHANAQUI	QUEBRADA		SECTOR	PICHANAQUI	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	JUNIN	PROVINCIA	CHANCHAMAYO	DISTRITO	PICHANAQUI		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	UCAYALI	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	PERENE				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	513,213.987	NORTE INICIAL	8,792,232.811	ZONA	18 s
ESTE FINAL	513,607.208	NORTE FINAL	8,792,538.923		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

De acuerdo a estudio geológico regional de la Cuenca Ene, realizado por Chacaltana et al. (2011), así como las observaciones de campo, en el área evaluada se tienen formaciones geológicas que van desde el Ordovícico al Jurásico Inferior, finalizando en depósitos Cuaternarios. Se muestra la columna estratigráfica regional del área evaluada.

Peligros Geológicos

El distrito de Pichanaqui durante los meses de diciembre a enero registra intensas lluvias las cuales son el detonante de diferentes eventos geológicos e hidrogeológicos como deslizamientos, derrumbes, flujos de detritos, inundaciones y erosiones fluviales, los cuales afectan los centros poblados del distrito de Pichanaqui. Para este caso, la causa principal de ocurrencia fue la inundación erosión fluvial y deslizamientos de lodo y barro.

Geodinámica externa:

Lluvias:

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un periodo móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Río Pichanaqui tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7,0 meses, del 23 de septiembre al 21 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 21 de febrero, con una acumulación total promedio de 59 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 5,0 meses, del 21 de abril al 23 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 27 de julio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

Erosion Pluvial:

Este fenómeno se produce a consecuencia del incremento del caudal del río Pichanaqui y quebradas afluentes. La terraza está conformada por material inconsolidado. Factor detonante las precipitaciones pluviales.

proceso de erosiones de laderas se presenta a manera de cárcavas, teniendo como causas:

- Suelo fácilmente removible, poco compacto.
- Roca altamente meteorizada.
- Escasa vegetación, que permite la infiltración de agua de lluvia al suelo.
- Laderas con pendiente fuerte.

Estas causas combinadas con las precipitaciones pluviales, originaron la pérdida de la cohesión de los suelos, originándose las incisiones del terreno. El material formado se va a transportar aguas abajo a manera de flujos. Las medidas correctivas que se deben implementar son: Realizar el encausamiento y decolmatación del río.

Evitar cultivos hacia los bordes de los ríos y en áreas inundables.

Inundaciones:

Con respecto a las inundaciones el distrito de Pichanaqui viene siendo afectado por las intensas lluvias sucedidas en los meses de enero a marzo donde el caudal del río Pichanaqui, se vio incrementado, originando su desborde, afectando bases de puentes, infraestructura vial y viviendas de la jurisdicción de Río Pichanaqui. Se advierte que en caso de otra crecida extraordinaria del río podría afectar las viviendas localizadas en la margen izquierda. Las medidas correctivas que se implementaron son: Evitar crecimiento poblacional hacia los bordes de los ríos y en las áreas inundables, asimismo realizar la limpieza del cauce del río.

3.2.- HIDROLOGÍA

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Río Pichanaqui varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5,1 meses, de 1 de noviembre a 4 de abril, con una probabilidad de más del 20 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 39 % el 25 de febrero.

La temporada más seca dura 6,9 meses, del 4 de abril al 1 de noviembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 23 de julio.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 39 % el 25 de febrero.



Firmado digitalmente por OYOLA
VALENCIA Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2022/12/14 18:06:41-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLÉN Litman Renee FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/12/13 12:28:45-0500



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
CASO
CANCHUMANYA
Jimmy Franz FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Año	Caudal (m³/s)	Año	Caudal (m³/s)	Año	Caudal (m³/s)
1925	1065	1956	1530	1987	790
1926	860	1957	1700	1988	10
1927	610	1958	690	1989	845
1928	124	1959	900	1990	26
1929	135	1960	81	1991	25
1930	95	1961	88	1992	1793
1931	450	1962	115	1993	1042
1932	1900	1963	37	1994	1062
1933	620	1964	33	1995	87
1934	438	1965	2500	1996	101
1935	379	1966	49	1997	40
1936	390	1967	82	1998	3900
1937	39	1968	21	1999	3107
1938	508	1969	180	2000	1516
1939	1525	1970	29	2001	2124
1940	185	1971	1000	2002	3642
1941	2220	1972	1617	2003	200
1942	405	1973	845	2004	14
1943	2250	1974	58	2005	128
1944	273	1975	273	2006	370
1945	220	1976	388	2007	80
1946	134	1977	646	2008	2010
1947	41	1978	167	2009	963
1948	43	1979	74	2010	428
1949	1010	1980	45	2011	171
1950	0	1981	568	2012	1503
1951	0	1982	38	2013	295
1952	153	1983	3200	2014	51
1953	2200	1984	980	2015	662
1954	44	1985	112	2016	644
1955	350	1986	25	2017	3468

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En el centro poblado de Río Pichanaquí pueden verse afectados 2640 viviendas por inundación, un puente, hoteles, centros de comida, locales de lavandería, mueblerías, centros religiosos, tres instituciones educativas, vías bloqueadas con lodo y barro.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes

11880 habitantes afectados

N° de viviendas

2640 viviendas afectadas

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
2640		X	X		3	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETE RAS	CAMIN OS	PUENT ES	OTROS
				CARRETERA (1,0)										

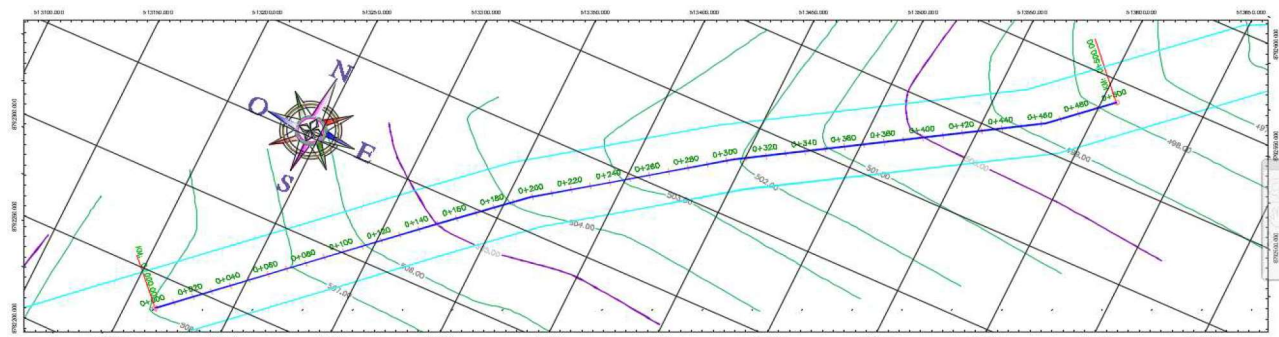
V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- No estructurales

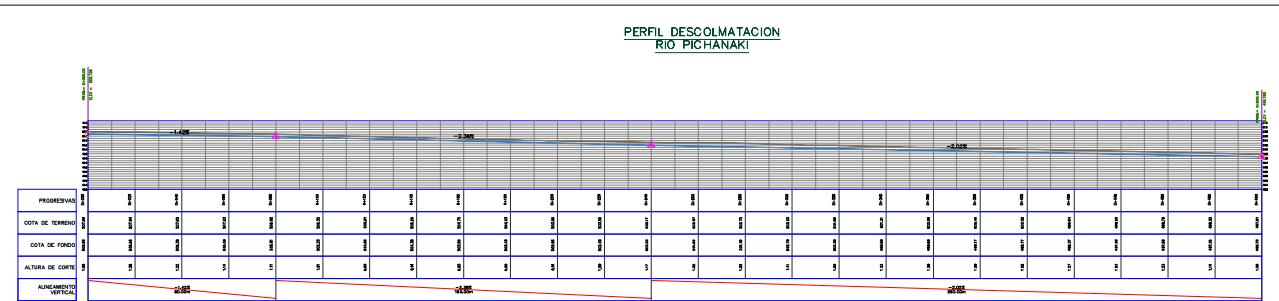
Descolmatación y limpieza del río Pichanaquí, (L=500.00 M) Técnicamente descolmatar un río es aumentar la sección hidráulica y reducir la rugosidad, en ese sentido con la finalidad de que los caudales máximos circulen sin desbordarse y con una mayor velocidad se debiera realizar dichos trabajos no estructurales en el cauce, pero para esto se modifica y altera la morfología construida por el propio río, rompiendo su equilibrio dinámico. Debemos tener claro que el río se limpia solo en las crecidas y que este sirve para transportar material sólido y líquido y seres vivos y que la vegetación en las riberas le ayuda a regular sus excesos en eventos extraordinarios. Asimismo se debiera elaborar mapas de evacuación, identificar zonas seguras, delimitar la faja marginal en ambos márgenes y realizar talleres de sensibilización en temas de gestión de riesgos y desastres.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



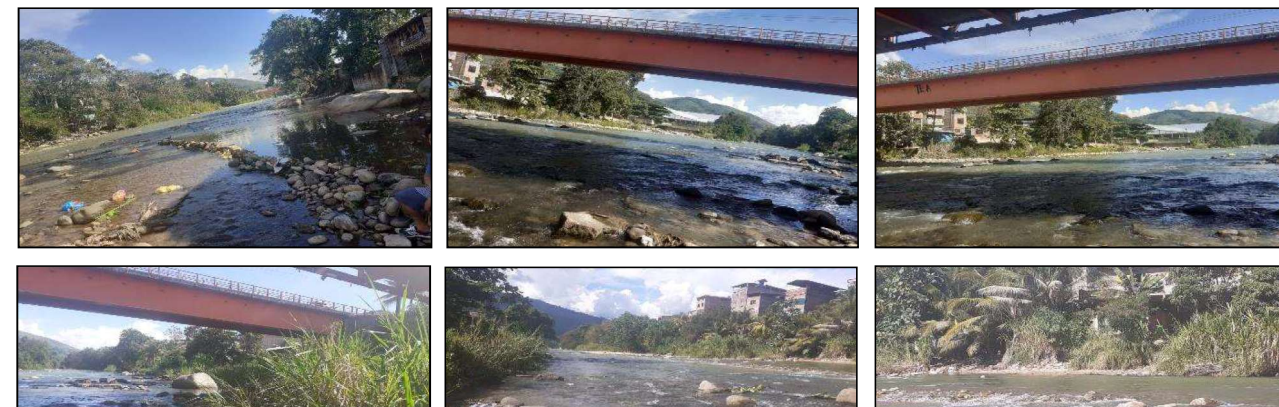
6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	RIO PICHANAQUI				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				13,860.03
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15,000	83.52	1,252.80
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und.	1,000	1,611.63	1,611.63
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2,000	5,497.80	10,995.60
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				962.92
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.500	1,925.83	962.92
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				424,847.33
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	23,817.650	5.15	122,660.90
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,772.063	10.15	302,186.43
	COSTO DIRECTO				439,670.28
	GASTOS GENERALES (8%)				35,173.62
	UTILIDAD (10%)				43,967.03
	SUB TOTAL				518,810.92
	IGV (18%)				93,385.97
	TOTAL PRESUPUESTO				612,196.89
	SUPERVISION (2% del CD)				8,793.41
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				4,396.70
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD				640,387.00

SON : SEISCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 00/100 SOLES

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relacion de insumos,.....

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

84 DIAS CALENDARIOS											
N°	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	Formulación de Ficha Tecnica	X	X								
1.02	Contratación			X	X	X	X				
1.03	Ejecución							X	X	X	X
1.04	Seguimiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidación										

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN
Litman Renee FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2022/12/12 10:55:57-0500

Administrador de la Administración Local del Agua
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2022/12/14 16:10:06-0500

Profesional designado por la AAA
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por
CASO CANCHUMANYA Jimmy
Franz FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de la Autoridad Administrativa del Agua
Nombre, firma y sello

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COMPONENTES.

* LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

PLANILLA DE METRADOS

Proyecto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN EL RIO PICHANAQUI, SECTOR PICHANAQUI, DISTRITO PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN***

Ubicación **Distrito: PICHANAQUI Provincia: Chanchamayo Region: Junin**

Fecha **: NOVIEMBRE DEL 2022**

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	RIO CHANCHAMAYO							
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1	3	5		15.00	
	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Unid						1.00
	cartel de identificacion de actividad		1	1			1.00	
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje						2.00
	movilizacion y desmovilizacion de maquinarias y equipos		2	1			2.00	
	TRABAJOS PRELIMINARES							
	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.50
	Trazo y Replanteo		1	0.5			0.50	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						23,817.65
	Ver metrado de explanaciones		1	Vol=	23817.65		23,817.65	
01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				Factor Esp.		29,772.06
	CORTE		1	Vol=	23817.65	1.25	29,772.06	

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

PRESUPUESTO

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN EL RIO PICHANAQUI, SECTOR PICHANAQUI, DISTRITO PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN"

Subpresupuesto RIO CAPACHARI

Ciente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al 07/12/2022

Lugar Distrito: PICHANAQUI Provincia: Chanchamayo Region: Junin

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	RIO PICHANAQUI				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				13,860.03
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.000	83.52	1,252.80
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und.	1.000	1,611.63	1,611.63
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.000	5,497.80	10,995.60
01.02.	TRABAJOS PRELIMINARES				962.92
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.500	1,925.83	962.92
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				424,847.33
01.03.01.	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	23,817.650	5.15	122,660.90
01.03.02.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,772.063	10.15	302,186.43
	COSTO DIRECTO				439,670.28
	GASTOS GENERALES (8%)				35,173.62
	UTILIDAD (10%)				43,967.03
	SUB TOTAL				518,810.92
	IGV (18%)				93,385.97
	TOTAL PRESUPUESTO				612,196.89
	SUPERVISION (2% del CD)				8,793.41
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				4,396.70
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD				640,387.00

SON : SEISCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 00/100 SOLES

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

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301183 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN EL RIO PICHANAQUI, SECTOR PICHANAQUI, DISTRITO PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN"

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATACION Fecha presupuesto NOV. 2022

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 83.52

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.38	9.35
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.71	6.68
						23.42
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.00	1.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
						59.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.42	0.70
						0.70

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,611.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.71	267.36
						454.40
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	22.00	26.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,143.60
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	454.40	13.63
						13.63

Partida	01.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		5,497.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08	
						802.08	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	802.08	24.06	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	381.36	2,288.16	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	158.90	2,383.50	
						4,695.72	

Partida	02.01		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,925.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04	
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36	
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.48	73.92	
						1,274.40	
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75	
						377.20	
	Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00	
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,274.40	38.23	
						274.23	

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	23.38	0.22	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.71	0.16	
						0.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.00	4.76	
						4.77	

Partida **03.02** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0025	0.0134	16.71	0.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.9975	0.0067	18.48	0.12
						0.34
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	260.13	1.74
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.9975	0.0267	301.77	8.06
						9.81

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0301184 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE, CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL
 Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATACION
 Fecha 01/08/2022

Lugar 120201 Distrito: PICHANAQUI Provincia: Chanchamayo Region: Junin

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	241.8859	23.38	5,655.29
0101010004	OFICIAL	hh	6.0000	18.48	110.88
0101010005	PEON	hh	764.8315	16.71	12,780.33
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	199.4728	18.48	3,686.26
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4.0000	26.42	105.68
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	18.48	36.96
					22,375.40
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2500	15.50	3.88
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	4.00	15.00
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	4.00	8.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.0000	22.00	66.00
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	1.5000	14.00	21.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	25.0000	4.65	116.25
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1750	45.00	7.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					2,223.14
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.0000	5.00	5.00
0301000015	JALONES	día	2.0000	5.00	10.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.0000	18.75	75.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	4.0000	7.00	28.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			554.09
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	199.4728	260.13	51,888.86
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	223.8859	506.00	113,286.27
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	794.9140	301.77	239,881.20
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	158.90	4,767.00
					415,071.74
				Total	S/.
					439,782.80



Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA Milner FAU 20520711865
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2022/12/14 18:06:41-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLÉN Litman Renee FAU 20520711865
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2022/12/13 12:28:45-0500



Firmado digitalmente por REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2022/12/13 12:28:45-0500



Firmado digitalmente por CASO CANCHUMANYA Jimmy Franz FAU 20520711865
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2022/12/13 12:28:45-0500