


FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, EN EL SECTOR CCOLLPANI CHICO, DISTRITO DE MARANURA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA PINTOBAMBA ALTO, SECTOR CCOLLPANI CHICO, DISTRITO DE MARANURA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

I.- UBICACIÓN:

QDA	PINTOBAMBA ALTO	SECTOR	CCOLLPANI CHICO	MD	X	MI	X
DPTO.	CUSCO	PROVINCIA	LA CONVENCION	DISTRITO	MARANURA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	URUBAMBA VILCANOTA		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	LA CONVENCION			

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	754 484 m	NORTE INICIAL	8 570 744 m	ZONA	18 S
	ESTE FINAL	753 609 m	NORTE FINAL	8 570 901 m	ZONA	18 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:
3.1.- GEOLOGÍA

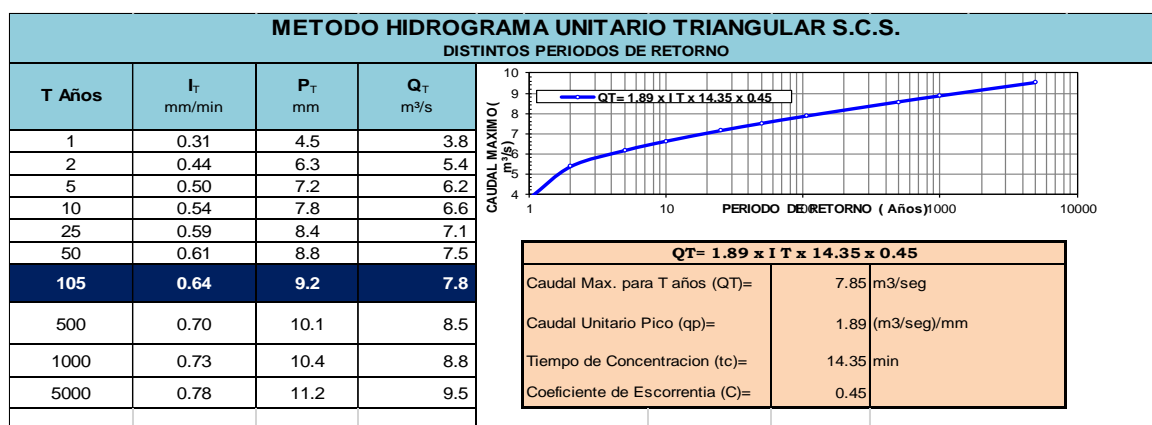
La conformación del cauce esta compuesto por boloneria de 0,5 m canto rodado y piedras de tamaño mediano 0.3 -0.5 m de diametro; el talud de ambas margenes presenta suelo sin afloramientos rocosos, conformado por material de arrastre tierra de textura franco arenoso gravosa recurbierto por un tapiz vegetal superficial de arbusto propios de la selva que son la defensa viva. El cauce de la quebrada Pintobamba Alto en los tramos criticos tiene una pendiente de 1,5 a 3.0 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 5 a 8 m, dicho tramo se encuentra colmatado con boloneria y cubierta de vegetacion de la zona situacion que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en ambas margenes de la quebrada, donde se tiene como peligros enminetes la via de comunicacion (carretera de acceso al C.P. Pintobamba Alto), viviendas en el año 2021 se produjo aluvion leve en la cuenca de la quebrada Pintobamba Alto, ocasionando colmatacion con material de arrastre en las vias de comunicacion y afectacion, a la fecha se observa que no hay ninguna defensa ribereña de proteccion, por lo que, existe la amenaza de una posible caída de mas plataformas de vias de comunicacion (carretera de acceso al C.P. Pintobamba Alto), en los proximos eventos extraordinarios.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo		Arcillas	
----------------	---	---------------	---	-------------	--	-----------------	--

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

3.2.- HIDROLOGÍA

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS area de 5.74 km², perimetro 10.10 km. la altitud mas alta de la cuenca de 2900 m y la altitud mas baja de 1,090 m, la pendiente de la cuenca es de 15%, la pendiente del rio es entre 2 y 3%, y la longitud del cauce principal es de 1.50 km. El ancho pomedio de rio en el punto de interes es de 8 metros, siendo varaible entre 3 m y 10 m . Siendo la velocidad de escurrimiento de 3 km/h (0.84 m/s); La cuenca de la quebrada Pintobamba Alto comprende un area de drenaje de 5.75 km², el caudal en epoca de estiaje es seco y en epocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 1.00 m3/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interes del orden de 7.85 m3/s, (segun el Estudio hidrologico para la ejecucion de obras minimas en el cauce de la quebrada Pintobamba Alto" - 2019), para un periodo de retorno de 100.00 años.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

Se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras en situación de riesgo, cerca al tramo vulnerable del río.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	Caña de azúcar		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz			Camelidos	-	Puentes			
	Pastos			Equinos	-	Carreteras	local	1	50
	Alfalfa			Porcinos	-	Redes Electricas			
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague			

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

La población expuesta en zona de intervención corresponde a:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
					-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
-	-	X	-	X	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUESTOS (Und)	OTROS
Caña de azúcar		Vacunos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-
		Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	-	Camelidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pastos	-	Equinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	-	otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Pintobamba Alto en una longitud de 900.0 m.

5.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

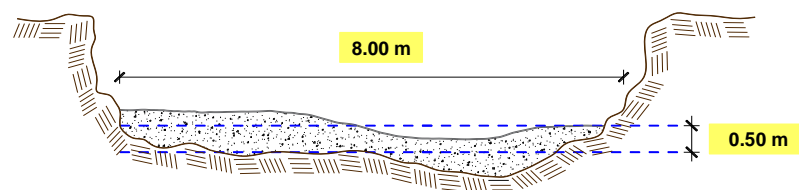
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°02: MATERIAL COLMATADO EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA, CON UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 1.0 M. ESTO PROVOCA QUE DESBORDAMIENTO DEL RÍO SEA MAS INMINENTE.

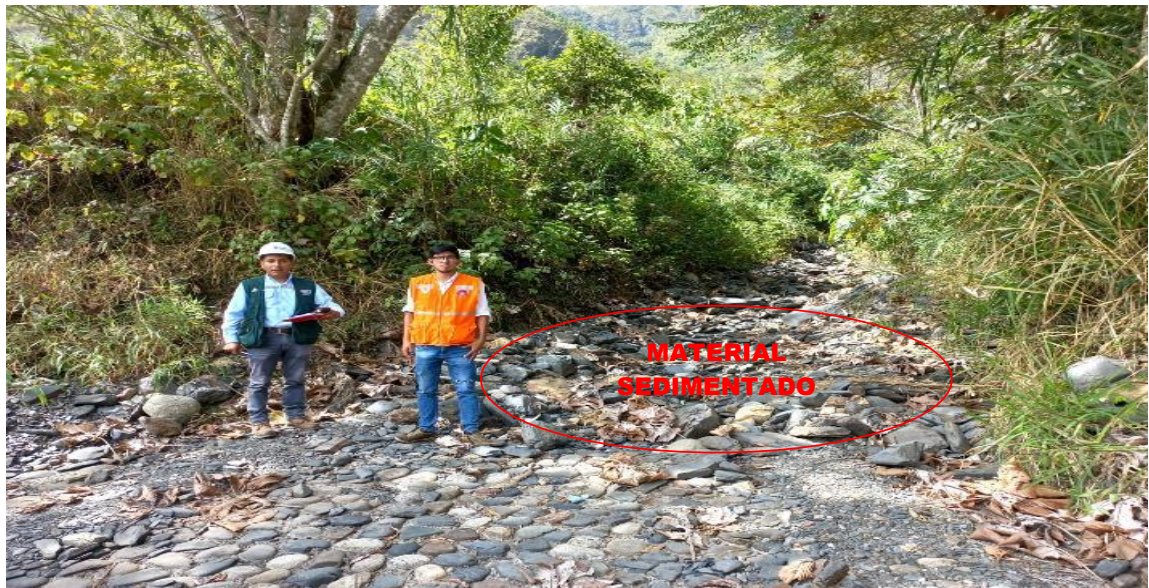


FIGURA N°02: PROFESIONAL DE LA ALA LA CONVENCION OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA, CON UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 0.50 M Y CUBIERTO DE VEGETACION DE LA ZONA. ESTO PROVOCA QUE DESBORDAMIENTO DEL RÍO SEA MAS INMINENTE.



FIGURA N°03: PROFESIONAL DE LA ALA LA CONVENCION OBSERVA EL MATERIAL COLMATADO EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA, CON UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 0.50 M Y CUBIERTO DE VEGETACION DE LA ZONA. ESTO PROVOCA QUE DESBORDAMIENTO DEL RÍO SEA MAS INMINENTE.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QDA. PINTOBAMBA ALTO, L = 900 m				
01.01	TRABAJOS PROVICIONALES				5 132.98
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1 122.58	1 122.58
01.01.02	GUARDIANIA	día	30.00	133.68	4 010.40
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				7 335.27
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	3 520.44	3 520.44
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	mes	0.50	7 629.67	3 814.84
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				181 090.65
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27 000.00	3.83	103 487.10
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15 525.00	5.00	77 603.55

COSTO DIRECTO **193 558.90**

GASTOS GENERALES (10%CD) 19 355.89

UTILIDAD (10%CD) 19 355.89

SUB TOTAL **232 270.68**

IGV (18%) 41 808.72

TOTAL **274 079.40**

SUPERVISIÓN (3%CD) 5 806.77

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD) 1 935.59

FICHA DEFINITIVA 10 000.00

PRESUPUESTO TOTAL **291 821.75**

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 900 m					
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.				
01.01.02	GUARDIANIA	día				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES					
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb				
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3				
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA****11.1.-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA
FICHA TÉCNICA REFERENCIAL
Nombre, firma y sello

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
DEL AGUA
Nombre, firma y sello

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
Nombre, firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA
DEL AGUA
Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 5/10/2021

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QDA. PINTOBAMBA ALTO

Lugar : CUSCO - LA CONVENCION - MARANURA

Fecha : 16/12/2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QDA. PINTOBAMBA ALTO, L = 900 m				
01.01	TRABAJOS PROVICIONALES				5 132.98
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1 122.58	1 122.58
01.01.02	GUARDIANIA	día	30.00	133.68	4 010.40
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				7 335.27
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	3 520.44	3 520.44
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	mes	0.50	7 629.67	3 814.84
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				181 090.65
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27 000.00	3.83	103 487.10
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15 525.00	5.00	77 603.55

COSTO DIRECTO	193 558.90
GASTOS GENERALES (10%CD)	19 355.89
UTILIDAD (10%CD)	19 355.89
SUB TOTAL	232 270.68
IGV (18%)	41 808.72
TOTAL	274 079.40
SUPERVISIÓN (3%CD)	5 806.77
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	1 935.59
FICHA DEFINITIVA	10 000.00
PRESUPUESTO TOTAL	291 821.75

16/12/2022 00:00:00

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

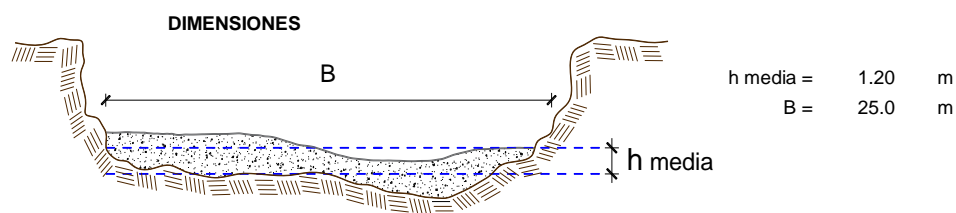
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: : LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL RÍO REQUE.

Ubicación: : sector: COLLPANI CHICO Distrito: MARANURA Provincia: LA CONVENCIÓN Región: CUSCO

Fecha : 16/12/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 900 m							
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
01.01.02	GUARDIANA	día	30.00				30.00	30.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	1.00				1.00	1.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes	0.50				0.50	0.50
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	900.0	25.00	1.20	27 000.00	27 000.00
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	15%		15 525.00	15 525.00



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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA PINTOBAMBA ALTO
SubPresupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QDA. PINTOBAMBA ALTO

Fecha presupuesto 16/12/2022

Partida	01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m				
Rendimiento	Und./DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : Und.		1 122.58
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
	OPERARIO	hh	1.00	8.00	10.42	83.36
	OFICIAL	hh	1.00	8.00	7.36	58.88
	PEON	hh	1.00	8.00	6.28	50.24
						192.48
	Materiales					
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.05	30.50	32.03
	HORMIGON (PUESTO EN ACTIVIDAD)	m3		0.48	40.00	19.20
	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"-3"	kg		0.50	7.00	3.50
	BANNER SEGÚN DISEÑO	und		1.00	500.00	500.00
	MADERA TORNILLO	p2		46.20	8.00	369.60
						924.33
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	192.48	5.77
						5.77
Partida	01.01.02	GUARDIANIA				
Rendimiento	Día/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : día.		133.68
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
	SERVICIO DE GUARDIANIA	hh	1.00	8.00	16.71	133.68
						133.68
Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por : glb		3 520.44
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.00	8.00	7.50	60.00
	PEON	hh	2.00	16.00	6.28	100.48
						160.48
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	415.20	12.46
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm		6.00	300.00	1 800.00
	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	hm		8.00	170.00	1 360.00
	CAMIONETA 4X4 PICK-UP	hm		2.00	93.75	187.50
						3 359.96
Partida	01.02.04	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	Mes/DIA	MO. 0.08	EQ. 0.08	Costo unitario directo por : mes		7 629.67
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	100.00	18.75	1 875.00
	OFICIAL	hh	3.000	300.00	7.36	2 208.00
	PEON	hh	2.000	200.00	6.28	1 256.00
						5 339.00
	Materiales					
	YESO BOLSA DE 28 Kg	bls		3.00	13.00	39.00
	CORDEL	rl		10.00	6.00	60.00
	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg		18.00	8.00	144.00
	ESTACA DE MADERA	und.		20.00	3.00	60.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.25	60.00	15.00
						318.00
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	5339.00	160.17
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	0.500	50.00	6.25	312.50
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	100.00	15.00	1 500.00
						1 972.67

Partida	01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por :	m3	3.83
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.10	0.00	7.50	0.01
	PEON	hh	1.00	0.01	6.28	0.06
						0.07
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.07	0.00
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.00	0.01	400.00	3.76
						3.77

Partida	01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1500.00	EQ. 1500.00	Costo unitario directo por :	m3	5.00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.100	0.0005	7.50	0.00
	PEON	hh	1.000	0.0053	6.28	0.03
						0.04
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.04	0.00
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0213	170	3.63
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0053	250.00	1.33
						4.96








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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad : LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QDA. PINTOBAMBA ALTO

Ubicación : sector: COLLPANI CHICO Distrito: MARANURA Provincia: LA CONVENCION Región: CUS

Fecha : 16/12/2022

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 900 m					
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.				
01.01.02	GUARDIANIA	día				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES					
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb				
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3				
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS EN LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN AMBAS MARGENES DE LA QDA. PINTOBAMBA ALTO.

FECHA:

16/12/2022

RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$/)	PARCIAL (\$/)
MANO DE OBRA				2 802.67
OPERARIO	hh	84.36	10.42	879.03
OFICIAL	hh	68.20	7.36	501.95
PEON	hh	106.30	6.28	667.56
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	35.80	7.5	268.50
TOPOGRAFO	hh	25.90	18.75	485.63
MATERIALES				39 968.68
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	1 085.44	30.50	33 105.92
HORMIGON (PUESTO EN ACTIVIDAD)	m3	16.80	40.00	672.00
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"-3"	Kg	7.68	7.00	53.76
BANNER SEGÚN DISEÑO	Und.	4.25	500.00	2 125.00
MADERA TORNILLO	p2	1.00	8.00	8.00
YESO BOLSA DE 28 Kg	bls	100.00	13.00	1 300.00
CORDEL	rl	6.00	6.00	36.00
ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg	20.00	8.00	160.00
ESTACA DE MADERA	Und.	36.00	3.00	108.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	Gln	40.00	60.00	2 400.00
EQUIPOS				488 563.19
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			84.08
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	3.00	300.00	900.00
CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	hm	15.00	170.00	2 550.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	hm	60.40	93.75	5 662.14
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	808.85	400	323 540.92
NIVEL DE INGENIEROS	he	189.72	6.25	1 185.77
ESTACION TOTAL	he	100.00	15.00	1 500.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	612.56	250.00	153 140.27
1 085.44				
TOTAL (\$/)				531 334.54

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		6.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria