

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR CARIAN, DISTRITO YUNGAR, PROVINCIA DE CARHUAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL RIO SANTA SECTOR CARIAN, DISTRITO YUNGAR, PROVINCIA DE CARHUAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	SANTA	QUEBRADA		SECTOR	CARIAN	MD	X
						MI	X
DPTO.	ANCASH	PROVINCIA	CARHUAZ	DISTRITO	YUNGAR		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUARMEY - CHICAMA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	HUARAZ				

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	215 960 m	NORTE INICIAL	8 962 880 m	ZONA	18S
	ESTE FINAL	215 813 m		8 963 237 m		

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

El lecho del río permite notar la presencia de dos zonas características de erosión y deposición, siendo la primera predominante en los taludes cercanos extremos del cauce y el segundo como producto de arrastre de partículas aguas arriba y que se van depositando en el mismo cauce del río, permitiendo la formación de canchales de material de construcción como hormigón, arena y piedras, ocupando su caja hidráulica no permitiendo de esta manera su flujo en dirección de su eje central.

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

Describir el tipo de suelo( Gravoso( Mayores a 2 mm, Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos , erosión fluvial ( y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río Santa es una corriente de recorrido corto de la vertiente del Pacífico, localizado en los Andes norcentrales del Perú con un pequeño recorrido en la costa de la región Ancash.

Nace en la laguna Conococha a 4.050 msnm y atraviesa el llamado Callejón de Huaylas de sur a norte, continuando en el nudo cordillerano del Cañón del Pato, ya en su tramo final hace de límite natural con el Departamento de La Libertad y toma un curso nordeste-suroeste hasta avener al Océano Pacífico, al norte del puerto y ciudad de Chimbote.

CAUDALES PROMEDIO MENSUALES EN M <sup>3</sup> /SEG. EN EL RIO SANTA - REGISTRADOS EN LA BOCATOMA CAÑON DEL PATO													
ESTACION:	CAÑON DE PATO												
RIO:	SANTA												
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Promedio	131.73	173.57	211.74	151.88	65.84	37.69	30.31	30.28	34.19	47.85	69.64	102.79	91.41

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la zona identificada no existe zonas de producción agrícola.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
18.00	Papa	3	6	Vacunos	1	Bocatomas	-	-	-
	Alfalfa	2		Ovinos	5	Canales	-	-	-
	Habas			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Maiz	5		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Trigo	8		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	otros	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-



### 3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Entre las medidas de Protección se debe realizar la descolmatación, limpieza del cauce y el encauzamiento de la Quebrada Piñi Uran en ambos márgenes para así evitar desbordes y obstrucción de la carretera Huaraz Caraz así como afectación al aeropuerto para ello se requiere de Maquinaria Pesada para realizar la descolmatación y encauzamiento.

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
-	-	-	-	-	-	-	-	-

### IV.- EVALUACIÓN ECONÓMICA:

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

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		
-	-	X	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (Km)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Papa	3	Vacunos	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	2	Ovinos	5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas		Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	5	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trigo	8	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	-	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### V.- PROPUESTA TÉCNICA:

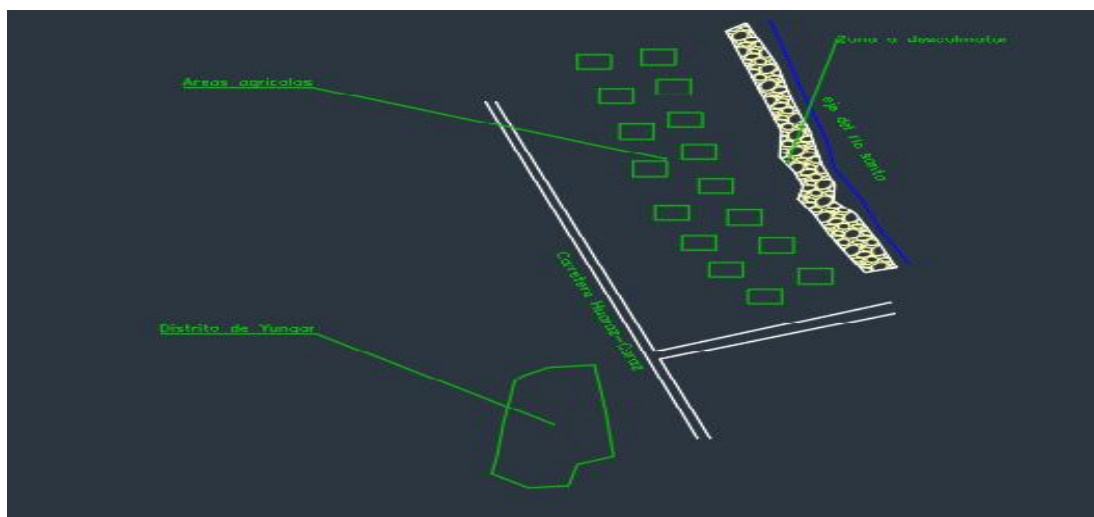
#### 5.1.-Estructural

La propuesta no estructural consiste en descolmatar y encauzamiento, con el retiro del lecho del cauce el material colmatado y la conformación de un dique con material propio con protección de enrocado en su cara húmeda en el margen derecho del río Santa sector Carian. Esta descolmatación se realizará en una longitud de 337 m. El ancho del lecho del cauce es de 50.

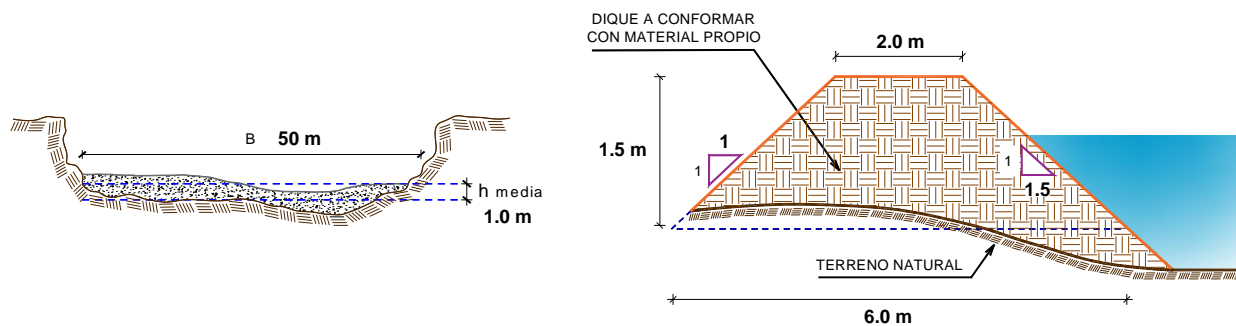
#### 5.2.- No Estructurales

### 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**

**Imagen 1:** Vista del Río Santa donde se observa que se encuentra colmatado

**Imagen 2:** Vista del Río Santa, Sector Huayoshanca donde se observa el cause colmatado

**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	u	1.00	1 095.40	1 095.40
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbl	1.00	9 568.32	9 568.32
'01.01.03	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	#####	6 114.06
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.02	775.45	1 567.96
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.02	807.97	1 633.71
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3	16 850.00	4.51	76 076.96
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16 850.00	24.42	411 402.94
	COSTO DIRECTO			Costo Directo	507 459.35
	GASTO GENERALES (8%)			Gasto Generales 15%	40 596.75
	UTILIDAD (10%)			Utilidad 10%	50 745.94
	SUB TOTAL			Sub Total	598 802.04
	I.G.V. (18%)			IGV	107 784.37
	SUPERVION (3%)				15 223.78
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1% del CD)				15 223.78
	FICHA DEFINITIVA				10 000.00
	TOTAL DE PRESUPUESTO			Total de presupuesto	747 033.97

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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Descripción	Und.	01 MES																											
			SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
'01	CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO																													
'01.01	OBRAS PROVISIONALES																													
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	u																												
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbl																												
'01.01.03	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km																												
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																													
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km																												
'01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	km																												
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																													
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3																												
'01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																												

## ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	M E S E S																											
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X																											
1.02	Contratación		X																										
1.03	Ejecución			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1.05	Liquidación																									X	X		

## XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

## 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: 07/12/2022

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 DESCOLMATACION

**Subpresupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

**Cliente:**

Costo al : 07/12/2022

**Lugar:** ANCASH - CARHUAZ - ANTA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				16777.78
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	u	1.00	1095.40	1095.40
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbl	1.00	9568.32	9568.32
'01.01.03	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	12228.13	6114.06
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3201.67
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.02	775.45	1567.96
'01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	2.02	807.97	1633.71
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				487479.90
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3	16850.00	4.51	76076.96
'01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16850.00	24.42	411402.94
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>507 459.35</b>
	<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>				<b>40 596.75</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>50 745.94</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>598 802.04</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>107 784.37</b>
	<b>SUPERVISON (3%)</b>				<b>15 223.78</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)</b>				<b>15 223.78</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>10 000.00</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>747 033.97</b>

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

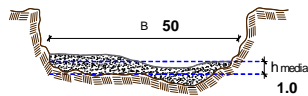


PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN  
Ubicación Distrito: Anta Provincia: Carhuaz Region: Ancash  
Fecha 07/12/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L= 155.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00				1.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitación Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						2.02
	Dique con enrocado			0.34	4.0	1.5	2.02	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						2.02
	Dique con enrocado			0.34	4.0	1.5	2.02	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						16 850.00
	Cauce estable de rio			337.00	50.00	1.00	16 850.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						16 850.00
	Elimina. material exced.			16 850.00			16 850.00	

SECCION PARA LIMPIEZA Y DESCOLMATACION



ANCHO ESTABLE DE RIO = 13.00 m  
PROFUNDIDAD PROMEDIO DE DESCOLMATACION = 1.00 m  
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE SE CONSIDERA 100 % DEL VOLUMEN EXCAVADO  
EL VOLUMEN DE ROCA A EXTRAER SE CONSIDERA EL 70 % DEL VOLUMEN PARA EL TALUD Y UÑA

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 DESCOLMATACION  
 SubPresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

Fecha presupuesto 07/12/2022

Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : u		1095.40

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	7.50	60.00
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	6.88	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	6.25	100.00
						<b>160.00</b>
	<b>Materiales</b>					
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	22.00	26.40
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	40.00	19.20
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						<b>430.60</b>
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	160.00	4.80
						<b>4.80</b>
	<b>Subcontratos</b>					
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	500.00	500.00
						<b>500.00</b>

Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por : glb		9568.32

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	7.50	180.00
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	6.88	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	6.25	300.00
						<b>480.00</b>
	<b>Materiales</b>					
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	480.00	14.40
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.000	239.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	200.00	3200.00
						<b>9088.32</b>

Partida	01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.80	EQ. 0.80	Costo unitario directo por : km		12228.13

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>					
	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	8.00	8.00
	OFICIAL	hh	1.000	10.000	6.88	68.75
	PEON	hh	1.000	10.000	6.25	62.50
						<b>139.25</b>
	<b>Materiales</b>					
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	30.00	6000.00
						<b>6000.00</b>
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	139.25	4.18
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	0.750	7.500	140.00	1050.00
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSAD	hm	0.100	1.000	150.00	150.00
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	300.000	300.00
						<b>6088.88</b>



Partida	<b>01.02.01</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>Km/DIA</b>	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : km		775.45
<b>Codigo</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	7.50	60.00
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	7.50	0.00
	OFICIAL	hh	3.000	24.000	6.88	165.00
	PEON	hh	2.000	16.000	6.25	100.00
						<b>325.00</b>
	<b>Materiales</b>					
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	10.00	30.00
	CEMENTO	bls		3.6000	22.00	79.20
	FIERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	1.00	50.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						<b>180.70</b>
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	325	9.75
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	7.500	60.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	25.000	200.00
						<b>269.75</b>
Partida	<b>01.02.02</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>Km/DIA</b>	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por : km		807.97
<b>Codigo</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	7.50	80.00
	OFICIAL	hh	2.000	21.333	6.88	146.67
	PEON	hh	2.000	21.333	6.25	133.33
						<b>360.00</b>
	<b>Materiales</b>					
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	10.00	30.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	1.00	50.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						<b>90.50</b>
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	360.00	10.80
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	7.500	80.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	25.000	266.67
						<b>357.47</b>
Partida	<b>01.03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por : m3		4.51
<b>Codigo</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
	CAPATAZ	hh	0.000	0.000	8.00	0.00
	OPERARIO	hh	1.000	0.009	7.50	0.07
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	6.88	0.06
	PEON	hh	1.000	0.009	6.25	0.06
						<b>0.19</b>
	<b>Materiales</b>					
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.19	0.01
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						<b>4.32</b>
Partida	<b>01.03.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por : m3		24.42
<b>Codigo</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	8.00	0.02
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	6.88	0.14
	PEON	hh	2.000	0.0400	6.25	0.25
						<b>0.40</b>
	<b>Materiales</b>					
	<b>Equipos</b>					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.40	0.01
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	250.00	20.00
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yhm		1.000	0.0200	200.00	4.00
						<b>24.01</b>

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

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Item	Descripción	Und.	01 MES																											
			SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
'01	CONSTRUCCIÓN DIQUE C/ENROCADO		<div></div>																											
			<div></div>																											
'01.01	OBRAS PROVISIONALES		<div></div>																											
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	u	<div></div>																											
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	gbl	<div></div>																											
'01.01.03	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	<div></div>																											
			<div></div>																											
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		<div></div>																											
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	<div></div>																											
'01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	<div></div>																											
			<div></div>																											
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		<div></div>																											
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3	<div></div>																											
'01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	<div></div>																											



# INSUMOS

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

SubPresupuest LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

Fecha presupuesto 07/12/2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	PRECIO PARCIAL S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
1.01	CAPATAZ	HH	34.20	8.00	273.60
1.02	OPERARIO	HH	166.59	7.50	1249.41
1.03	OFICIAL	HH	592.25	6.88	4071.73
1.04	PEON	HH	977.08	6.25	6106.73
1.05	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	24.00	7.50	180.00
1.06	TOPOGRAFO	HH	37.74	7.50	283.08
					<b>12164.55</b>
<b>MATERIALES</b>					
2.01	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	8.48	22.00	186.54
2.02	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	40.00	19.20
2.03	MADERA TORNILLO	p2	70.00	5.50	385.00
2.04	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U	1.00	500.00	500.00
2.05	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	100.00	30.00	3000.00
2.06	YESO DE 28 Kg	bls	12.13	10.00	121.32
2.07	ESTACA DE MADERA	u	202.20	1.00	202.20
2.08	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	1.42	30.00	42.46
2.09	FIERRO Ø 3/8"	varil	1.01	22.00	22.24
					<b>4478.97</b>
<b>EQUIPOS</b>					
3.01	HERRAMIENTAS MANUALES	% M.O	3.00	12164.55	364.94
3.02	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	16.00	127.97	2047.52
3.03	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	16.00	239.15	3826.40
3.04	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	16.00	200.00	3200.00
3.05	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1348.00	250.00	337000.00
3.06	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	3.75	140.00	525.00
3.07	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.50	150.00	75.00
3.08	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	163.59	458.47	75000.30
3.09	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.50	300.00	150.00
3.10	NIVEL DE INGENIEROS	hm	37.74	7.50	283.08
3.11	ESTACION TOTAL	hm	37.74	25.00	943.60
3.13	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	337.00	200.00	67400.00
3.14	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	0.00	333.09	0.00
3.15	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	0.00	447.64	0.00
					<b>490815.83</b>
<b>Costo Directo</b>					<b>507 459.35</b>

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