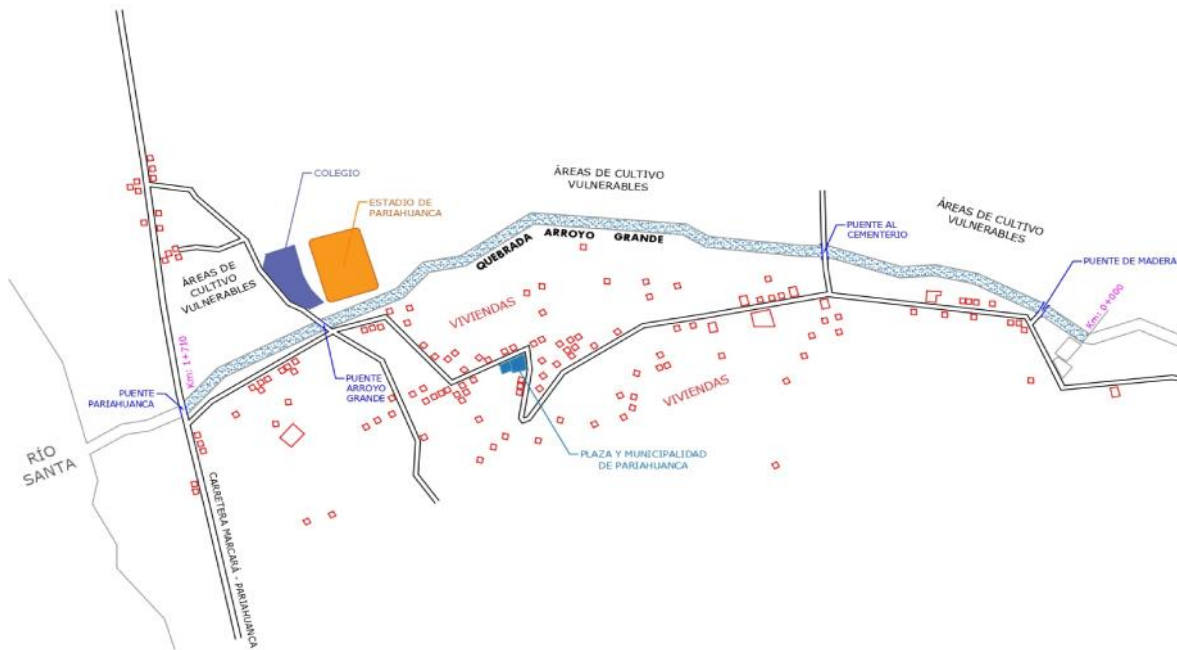
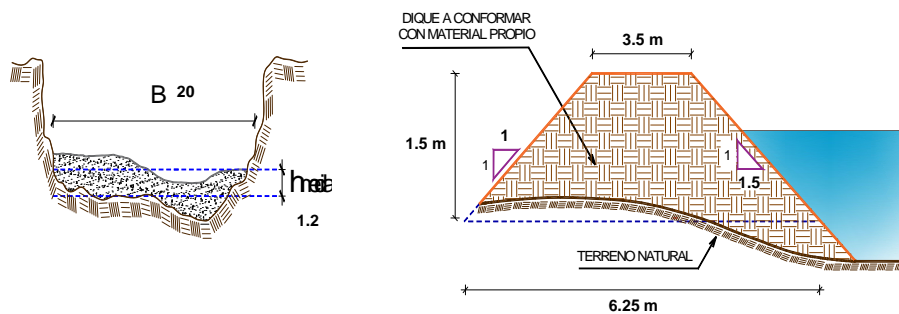


V.- PROPUESTA TÉCNICA:
5.1.-Estructural

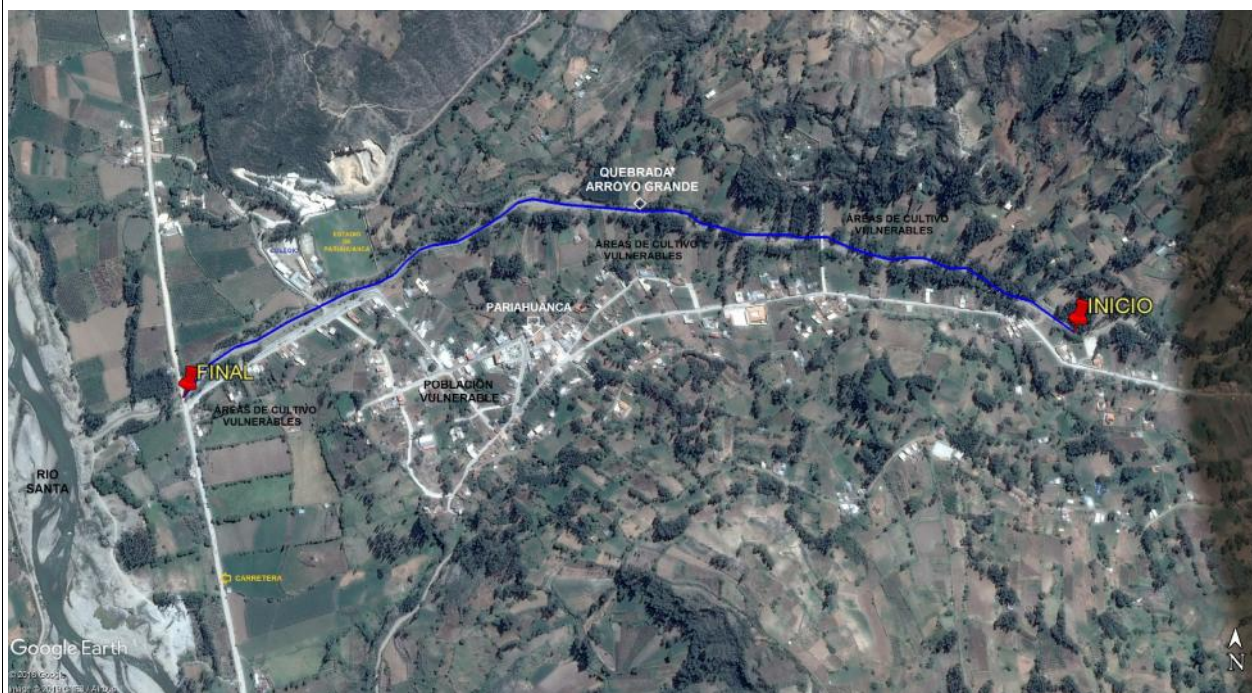
La propuesta estructural consiste en la descolmatación y encauzamiento, con el retiro del lecho del cauce el material colmatado en los 1.71 km identificados y la conformación de un dique con material propio en un tramo de 800 metros en ambas márgenes de la quebrada Arroyo Grande con la finalidad de recuperar la funcionalidad de la caja hidráulica de la quebrada. Esta descolmatación se realizará en una longitud de 1710 m entre las coordenadas UTM WGS84 ZONA 18S (217490,8963802 - 215959,8963662). El ancho del lecho del cauce es de 20 m.

5.2.- No Estructurales

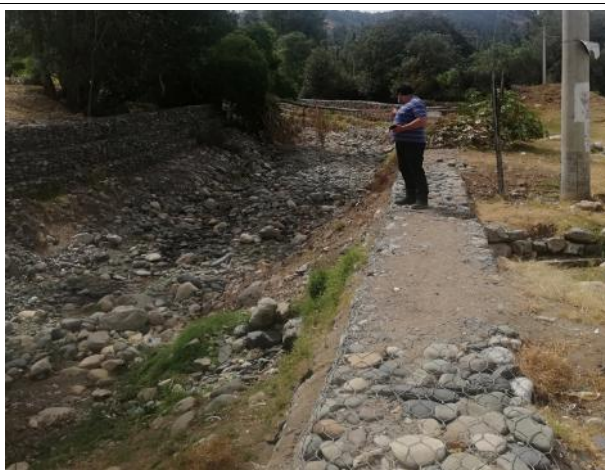
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada con 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

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:
6.1.- VISTA DE 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	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	12 228.13	6 114.06
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.71	770.30	1 317.21
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.71	807.97	1 381.62
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3	41 040.00	4.51	185 293.67
'01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12 900.00	4.74	61 184.70
'01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	1 200.00	7.47	8 964.60
'01.03.04	EXCAVACIÓN DE UÑA DE CIMENTACIÓN DIQUE	m3	4 320.00	2.68	11 571.89
'01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	29 340.00	24.42	716 353.85
	COSTO DIRECTO				1 002 845.33
	GASTO GENERALES (8%)				80 227.63
	UTILIDAD (10%)				100 284.53
	SUB TOTAL				1 183 357.49
	I.G.V. (18%)				213 004.35
	SUPERVICION (3%)				30 085.36
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1% del CD)				10 028.45
	FICHA DEFINITIVA				13 000.00
	TOTAL DE PRESUPUESTO				1 449 475.65

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

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																												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO C/MAQUINARIA	m3																												
01.03.03	EXCAVACIÓN DE UÑA DE CIMENTACIÓN DIQUE	m3																												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																												
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	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	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 TÉCNICA 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: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS

Subpresupue: CONSTRUCCIÓN DIQUE

Cliente:

Costo al : 07/12/2022

Lugar: ANCASH - CARHUAZ - PARIAHUANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	CONSTRUCCIÓN DIQUE				
'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				2698.84
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.71	770.30	1317.21
'01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	1.71	807.97	1381.62
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				983368.71
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m3	41040.00	4.51	185293.67
'01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO C/MAQUINARIA	m3	12900.00	4.74	61184.70
'01.03.03	EXCAVACIÓN DE UÑA DE CIMENTACIÓN DIQUE	m3	1200.00	7.47	8964.60
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4320.00	2.68	11571.89
'01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29340.00	24.42	716353.85
	COSTO DIRECTO				1 002 845
	GASTOS GENERALES (8%)				80 228
	UTILIDAD (10%)				100 285
					=====
	SUB TOTAL				1 183 357
	I.G.V. (18%)				213 004
	SUPERVISON (3%)				30 085
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				10 028
	FICHA DEFINITIVA				13 000
					=====
	TOTAL				1 449 476

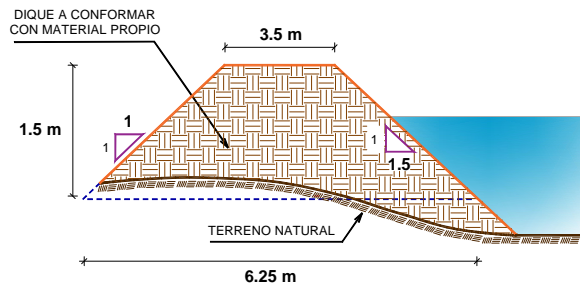
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE
Ubicación Distrito: Pariahuanca Provincia: Carhuaz Region: Ancash
Fecha miércoles, 07 de diciembre de 2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIQUE (L= 1710.00 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	glb						1.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		1.00				1.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitacion Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.71
	Limpieza, descolmatación y construcción de dique			1.71			1.71	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						1.71
	Limpieza, descolmatación y construcción de dique			1.71			1.71	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						41 040.00
	Cauce estable de rio			1 710.00	20.00	1.20	41 040.00	
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO C/MAQUINARIA	m3						12 900.00
	Conformacion de dique		2.00	800.00	5.38	1.50	12 900.00	
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3						1 200.00
	Uña de dique		2.00	800.00	0.75	1.00	1 200.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						4 320.00
	Perfilado y Refine de talud		2.00	800.00	2.70		4 320.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						29 340.00
	Elimina. material exced.			29 340.00			29 340.00	

DEFENSA RIBEREÑA _ DIQUE CON ENROCADO



ANCHO ESTABLE DE RIO = 20.00 m
PROFUNDIDAD PROMEDIO DE DESCOLMATACION = 1.20 m
LARGO DE CONFORMACIÓN DE DIQUE= 800.00 m
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE SE CONSIDERA 50 % DEL VOLUMEN EXCAVADO

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 CONSTRUCCION DEFENSA RIBEREÑA RIO ARROYO GRANDE
SubPresupuesto CONSTRUCCION DE DIQUE

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
		394.258824				
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	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
						160.00
	Materiales					
	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
						430.60
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	160.00	4.80
						4.80
	Subcontratos					
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	500.00	500.00
						500.00

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/.
	Mano de Obra					
	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
						480.00
	Materiales					
	Equipos					
	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
						9088.32

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/.
	Mano de Obra					
	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
						139.25
	Materiales					
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	30.00	6000.00
						6000.00
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	139.25	4.18
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	140.00	1050.00
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70	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
						6088.88

Partida	01.02.01		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : km		770.30
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	7.50	60.00
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	7.50	0.00
	OFICIAL	hh	2.000	16.000	6.88	110.00
	PEON	hh	3.000	24.000	6.25	150.00
						320.00
	Materiales					
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	10.00	30.00
	CEMENTO	bls		3.6000	22.00	79.20
	FIERRO Ø 3/8"	varll		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
						180.70
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	320	9.60
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	7.500	60.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	25.000	200.00
						269.60
Partida	01.02.02		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por : km		807.97
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	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
						360.00
	Materiales					
	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
						90.50
	Equipos					
	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
						357.47
Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por : m3		4.51
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	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
						0.19
	Materiales					
	Equipos					
	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
						4.32
Partida	01.03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MATERIAL PROPIO DE RIO C/MAQUINARIA			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 810.00	EQ. 810.00	Costo unitario directo por : m3		4.74
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	8.00	0.08
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	7.50	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.010	6.88	0.07
	PEON	hh	1.000	0.010	6.25	0.06
						0.21
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.21	0.01
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.010	458.47	4.53
						4.53

Partida	01.03.03		EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 380.00		EQ. 380.00		Costo unitario directo por : m3	7.47
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	8.00	0.17		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	7.50	0.00		
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	6.88	0.14		
	PEON	hh	1.000	0.021	6.25	0.13		
						0.44		
	Materiales							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.44	0.01		
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 hm		1.000	0.021	333.09	7.01		
						7.03		

Partida	01.03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA		MO. 1200.00		EQ. 1200.00		Costo unitario directo por : m2	2.68
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	8.00	0.17		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	7.50	0.00		
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	6.88	0.14		
	PEON	hh	1.000	0.021	6.25	0.13		
						0.44		
	Materiales							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.44	0.01		
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 hm		1.000	0.007	333.09	2.22		
						2.23		

Partida	01.03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA		MO. 400.00		EQ. 400.00		Costo unitario directo por : m3	24.42
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	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		
						0.40		
	Materiales							
	Equipos							
	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 yd3	hm	1.000	0.0200	200.00	4.00		
						24.01		

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

INSUMOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
MANO DE OBRA					
1.01	CAPATAZ	HH	302.80	8.00	2422.38
1.02	OPERARIO	HH	394.26	7.50	2956.94
1.03	OFICIAL	HH	1285.52	6.88	8837.93
1.04	PEON	HH	1950.00	6.25	12187.48
1.05	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	24.00	7.50	180.00
1.06	TOPOGRAFO	HH	31.92	7.50	239.40
					26824.13
MATERIALES					
2.01	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	7.36	22.00	161.83
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	10.26	10.00	102.60
2.07	ESTACA DE MADERA	u	171.00	1.00	171.00
2.08	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	1.20	30.00	35.91
2.09	FIERRO Ø 3/8"	varll	0.86	22.00	18.81
					4394.35
EQUIPOS					
3.01	HERRAMIENTAS MANUALES	% M.O	3.00	26824.13	804.72
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	2347.20	250.00	586800.00
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	518.67	458.47	237792.91
3.09	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.50	300.00	150.00
3.10	NIVEL DE INGENIEROS	hm	31.92	7.50	239.40
3.11	ESTACION TOTAL	hm	31.92	25.00	798.00
3.13	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	586.80	200.00	117360.00
3.14	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	54.06	333.09	18007.90
					971627
Costo Directo					1002845.33

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