

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0301138	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE
Subpresupuesto	001	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE
Fecha	3/10/2022	
Lugar	200606	SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------	--------	----------	------------	-------------

### MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	345.4000	23.38	8,075.45
0101010004	OFICIAL	hh	782.5383	18.48	14,461.31
0101010005	PEON	hh	2,498.8273	16.71	41,755.40
0101010007	PERFORISTA	hh	540.0000	26.42	14,266.80
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	702.8910	18.48	12,989.43
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	540.0000	18.48	9,979.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	18.6667	26.42	493.17
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	6.6667	18.48	123.20
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	270.0000	27.42	7,403.40

---

**109,547.36**

### MATERIALES

02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5000	15.50	7.75
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
0207010011	GRAVA PARA FILTRO	m3	2,138.4000	55.00	117,612.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,615.0000	10.09	66,745.35
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.8000	22.00	105.60
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	6.0000	14.00	84.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00

0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	100.0000	4.65	465.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7000	45.00	31.50
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,687.5000	6.94	11,711.25
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	6,750.0000	15.00	101,250.00
0255100010	FULMINANTE	und	6,750.0000	1.20	8,100.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	114.7500	82.00	9,409.50

---

**317,530.08**

**EQUIPOS**

0301000014	MIRAS	día	2.0000	5.00	10.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	5.00	20.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	8.0000	18.75	150.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	18.6667	7.00	130.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,094.03

03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	540.0000	6.04	3,261.60
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	270.0000	181.13	48,905.10
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	270.0000	260.13	70,235.10
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	186.3810	486.50	90,674.36
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	349.2050	347.89	121,484.93
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	453.9100	506.00	229,678.46
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	48.0000	257.42	12,356.16
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1,080.0000	301.77	325,911.60

---

**906,912.01**

**Total S/. 1,333,989.45**

---

<b>NOTA</b>	<b>LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS</b>
-------------	--

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1004008 LIMPIEZA, DESCOLOMILITACION Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 300.00M EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA ESTRE, SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Subpresupuesto	001 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE
----------------	---

Fecha presupuesto 3/10/2022

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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
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	<b>01.03</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>
---------	--------------	--

Rendimiento	g/b/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b	7,004.22
-------------	---------	--------	------------	----------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	3.0000	24.0000	257.42	6,178.08
						6,202.14

Partida	01.04		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		5,411.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.48	184.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.71	167.10
						351.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	506.00	5,060.00
						5,060.00
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	02.02		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km		1,479.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.48	394.24
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.71	356.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	26.42	281.81
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	18.48	49.28
						1,081.81
Materiales						
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
						290.25
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,081.81	32.45
						107.12

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	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	0.40	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.00	4.76
						4.77
Partida	03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		5.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.71	0.17
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.48	0.18
						0.35
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.00	5.01
						5.02
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		8.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.48	0.42
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	16.71	0.38
						0.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.80	0.04
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	347.89	7.97
						8.01
Partida	03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		2.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	18.48	0.12
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	16.71	0.22
						0.34
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	347.89	2.33
						2.34

Partida	04.01		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		32.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	26.42	2.11
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	18.48	0.74
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	18.48	1.48
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	27.42	1.10
						5.43
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	6.94	1.74
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	1.20	1.20
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39
						19.33
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	5.43	0.27
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	181.13	7.25
						8.00

Partida	04.02		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		12.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	18.48	0.59	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	16.71	1.07	
							1.66
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.66	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	347.89	11.13	
							11.18

Partida	04.03		CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		59.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	18.48	0.74

						<b>0.74</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	260.13	10.41
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.1600	301.77	48.28
						<b>58.73</b>
Partida	<b>04.04</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>15.33</b>
<b>Código</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>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	16.71	1.78
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	18.48	0.49
						<b>2.27</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.27	0.07
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	486.50	12.99
						<b>13.06</b>
Partida	<b>04.05</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>16.42</b>
<b>Código</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>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	16.71	1.91
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	18.48	0.53
						<b>2.44</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.44	0.07
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	486.50	13.91
						<b>13.98</b>
Partida	<b>04.06</b>	<b>GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>12.84</b>
<b>Código</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>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	23.38	0.47
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	18.48	0.37
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	16.71	1.34
						<b>2.18</b>
<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	10.09	10.59
						<b>10.59</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.18	0.07
						<b>0.07</b>
Partida	<b>04.07</b>	<b>FILTRO DE GRAVA (SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION)</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	<b>EQ. 800.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>64.51</b>
<b>Código</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>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0100	18.48	0.18
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0200	16.71	0.33
						<b>0.51</b>
<b>Materiales</b>						
0207010011	GRAVA PARA FILTRO	m3		1.1000	55.00	60.50
						<b>60.50</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.51	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	347.89	3.48
						<b>3.50</b>

<b>NOTA</b>	<b>LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS</b>
-------------	---

## Presupuesto

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Subpresupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE

Cliente

Costo al

3/10/2022

Lugar SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>22,284.77</b>
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	15.00	83.52	1,252.80
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,611.63	1,611.63
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	5,411.90	5,411.90
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>3,405.01</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	1,925.83	1,925.83
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	1,479.18	1,479.18
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>285,768.63</b>
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO	m3	21,000.00	5.15	108,050.17
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO.	m3	24,900.00	5.37	133,698.06
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	3,900.00	8.81	34,359.00
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,605.00	2.68	9,661.40
<b>04</b>	<b>PROTECCION CON ENROCADO</b>				<b>1,022,531.04</b>
04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	6,750.00	32.76	221,130.00
04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	6,750.00	12.84	86,670.00
04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist.>16 KM	m3	6,750.00	59.47	401,422.50
04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	3,510.00	15.33	53,808.30
04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	3,240.00	16.42	53,200.80
04.06	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,300.00	12.84	80,892.00
04.07.	FILTRO DE GRAVA (SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION)	m3	1,944.00	64.51	125,407.44
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1,333,989.45</b>
GASTOS GENERALES (8%)					106,719.16
UTILIDAD (10%)					133,398.94
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,574,107.55</b>
IGV(18%)					283,339.36
SUPERVISION(3% CD)					40,019.68
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)					26,679.79
<b>FICHA DEFINITIVA</b>					<b>10,000.00</b>
<b>TOTAL (S/)</b>					<b>1,934,146.38</b>

SON : UN MILLON NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS CON 38/100 SOLES

**NOTA** EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA



### PLANILLA GENERAL DE METRADOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

## Proyecto

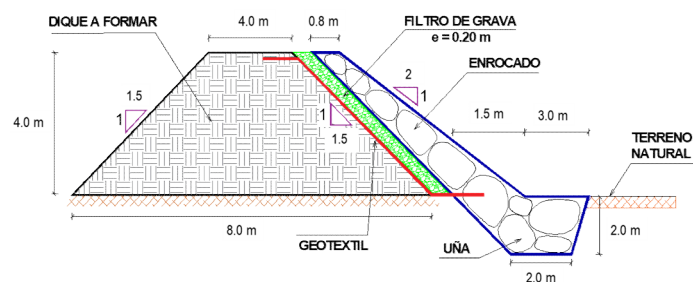
Ubicación SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

**Fecha**      **03.10. 2022**

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						<b>15.00</b>
	CASETA DE GUARDIANIA		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD cartel de identificacion de obra	und	1.00				1.00	1.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS Movilizacion de maquinaria pesada	VJE/DIA	2.00				2.00	2.00
1.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	1.00			1.00	1.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO defenza ribereña descolmatacion	km	1.00 1.00	0.50 0.50			0.50 0.50	1.00
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO defenza ribereña descolmatacion	km	1.00 1.00	0.50 0.50			0.50 0.50	1.00
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO Cauce estable de río	m3		500.00	60.00	0.70	21,000.00	21,000.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO TALUD MARGEN IZQUIERDA TALUD MARGEN DERECHA	m3	1.00 1.00	500.00 500.00	24.90 24.90		12,450.00 12,450.00	24,900.00
3.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE TALUD MARGEN IZQUIERDA		1.00	500.00	7.80		3,900.00	3,900.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE talud a perfilar	m2	1.00	500.00	7.21		3,605.00	3,605.00
<b>04</b>	<b>PROTECCION CON ENROCADO</b>							
4.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS Selección y acopio de rocas _ Uña Selección y acopio de rocas _ Talud		1.00 1.00	500.00 500.00	7.80 7.20		3,510.00 3,240.00	6,750.00
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA Selección y acopio de rocas _ Uña Selección y acopio de rocas _ Talud	m3	1.00 1.00	500.00 500.00	7.80 7.20		3,510.00 3,240.00	6,750.00

4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	m3			area cad			6,750.00
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Uña		1.00	500.00	7.80		3,510.00	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud		1.00	500.00	7.20		3,240.00	
							6,750.00	
4.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	m3			area cad			3,510.00
	Acomodado de roca en uña		1.00	500.00	7.80	-	3,510.00	
4.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3			area cad			3,240.00
	Acomodado de roca en talud		1.00	500.00	7.20		3,240.00	
04.06	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2						6,300.00
			1.00	500.00	14.00		6,300.00	
4.07	FILTRO DE GRAVA (SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION)	m3			area cad			1,944.00
			1.00	500.00	1.44	3.00	1,944.00	

<b>NOTA</b>	LOS METRADOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL QUE PLANTEEN EN DICHA FICHA
-------------	---



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR MOCHUMI VIEJO, EN EL RIO LA LECHE, DISTRITO DE PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.**

**PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE UN DIQUE ENROCADO 500.00ml EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO PÍTIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	LA LECHE	QUEBRADA	-	SECTOR	MOCHUMI VIEJO	MD	
						MI	X
DPTO.	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	FERREÑAFE	DISTRITO	PÍTIPO		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOTUPE OLMOS LA LECHE				

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	667,185 m	NORTE INICIAL	9,293,876 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	667,676 m	NORTE FINAL	9,293,946 m	ZONA	17 S

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

**3.1.- GEOLOGÍA**

El río La Leche, tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen aluvial, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de canto rodados. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, piedras medianas y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río La Leche en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la cuenca media del río es alargada y sus aguas se mueven sinuosa el cauce debido a la pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, socavación, etc.

La geomorfología del río La Leche, presenta deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 10 de marzo del 2017, fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río La Leche, generando que se desborde a la altura del sector de Mochumi Viejo, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 10 personas damnificadas, viviendas derrumbadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, red de energia electrica.

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

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.2 mm)

**3.2.- HIDROLOGÍA**

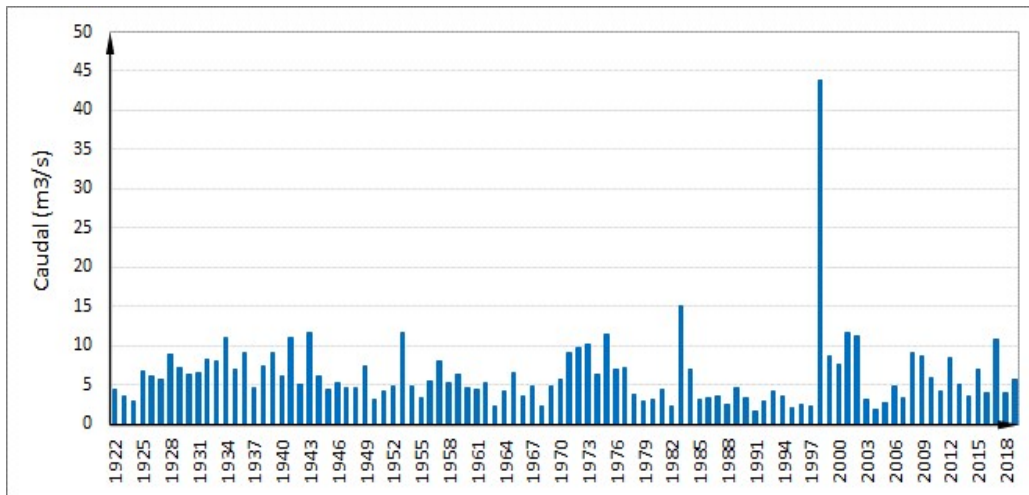
El río La Leche tiene su origen en la parte alta de la cuenca distrito de Incahuasi a 4 200 msm en la laguna tembladera y desemboca en el Océano Pacífico. Es alimentado por varios afluentes quebradas, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle La Leche. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 95 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 7.25%.

El Río La Leche es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río La Leche se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

Los caudales estimados en el punto de interés del centro Poblado Mayascon, son los siguientes: 1189.30, 1201.40 y 1210.70 m3/s respectivamente para el periodo de retorno de 50 años, así como de 1315.50, 1329.10 y 1339.80 m3/s para el periodo de retorno de 100 años. Los diques de encauzamiento, deben ser diseñados considerando los elementos expuestos a proteger

### CUADALES MAXIMOS ANUALES ESTACION PUCHACA 1922-2018



#### 3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río La Leche, Sector Mochumi Viejo, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	Caña de azúcar	0	-	Vacunos	14	Bocatomas		-	-
	Arroz	35		Ovinos	10	Canales	-	-	-
	Otros	22		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	500
	-	-		Porcinos	15	Redes Electricas	Local	1	350
	-	-		otros	20	Servicios de agua y desagüe	Red principal	-	-

#### 3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río La Leche, se identificó las siguientes afectaciones:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
10	5	Material rustico			-	-	-	

#### IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluacion 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		
8	X	-	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Caña de azúcar		Vacunos	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ovinos	8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arroz	10	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	5	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:

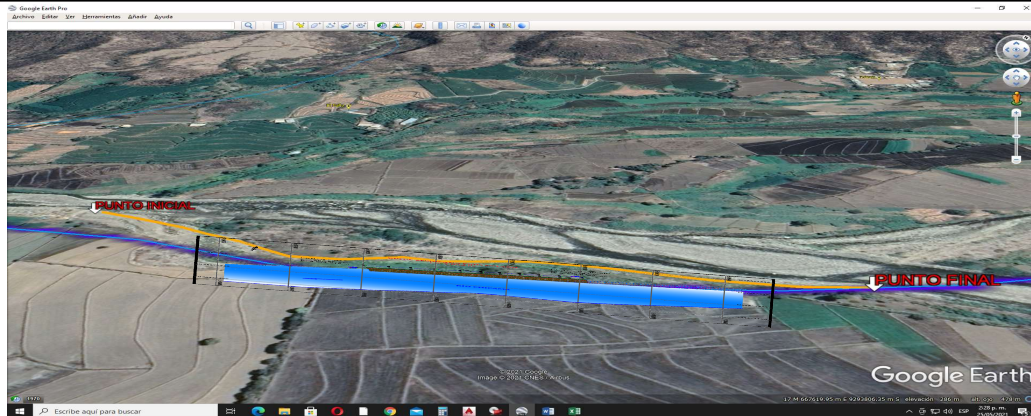
- Limpieza y descolmatación del cauce del río La Leche, Sector Mochumi Viejo, en una longitud de 500.0 m.
- Conformación de diques con material propio, en la margen izquierda del río La Leche, Sector Mochumi Viejo, en una longitud de 500.0 m.
- Protección con enrocado, en el margen izquierda del río La Leche, Sector Mochumi Viejo, en una longitud de 500.0 m

### 5.2.- No Estructurales

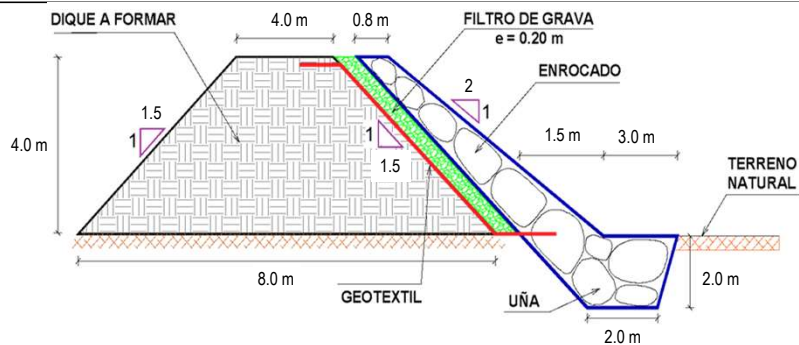
La Juta de Usuarios Valle La Leche conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria,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

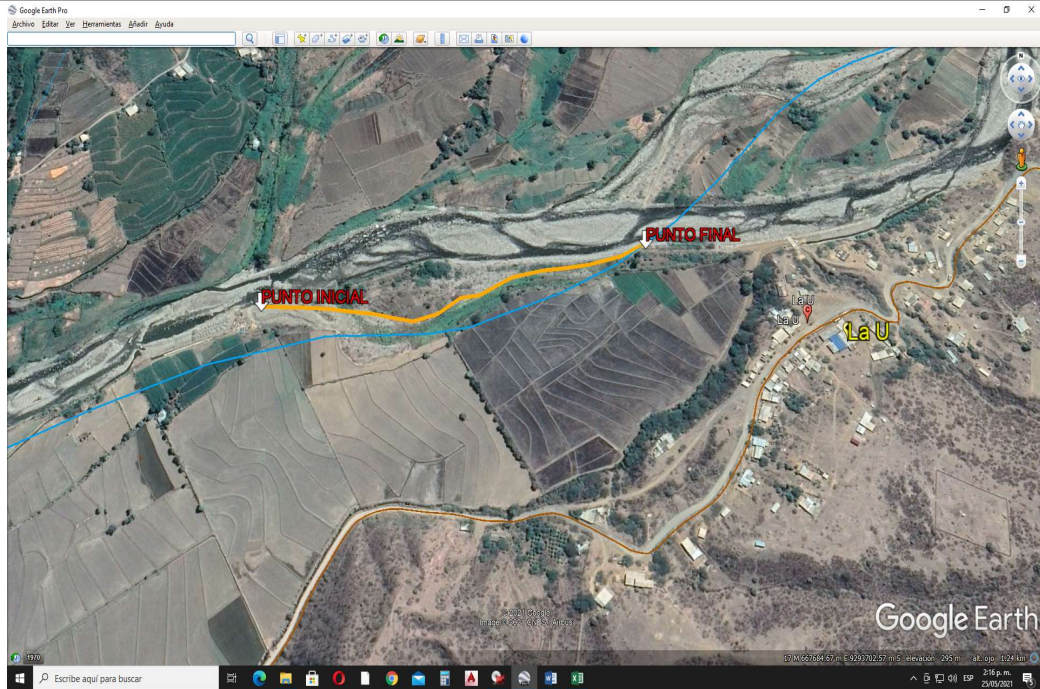


### 6.2.-VISTA DE PERFIL





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



## VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO LA LECHE , EN EL SECTOR MOCHUMI VIEJO, DISTRITO DE PITIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE - LAMBAYEQUE.





FIGURA N°02: CULTIVOS DE ARROZ EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO LA LECHE EN LA MARGEN IZQUIERDA



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO LA LECHE SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR MOCHUMI VIEJO.

**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>22,284.77</b>
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	15.00	83.52	1,252.80
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,611.63	1,611.63
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	5,411.90	5,411.90
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>3,405.01</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	1,925.83	1,925.83
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	1,479.18	1,479.18
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>285,768.63</b>
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO	m3	21,000.00	5.15	108,050.17
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO.	m3	24,900.00	5.37	133,698.06
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	3,900.00	8.81	34,359.00
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,605.00	2.68	9,661.40
<b>04</b>	<b>PROTECCION CON ENROCADO</b>				<b>1,022,531.04</b>
04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	6,750.00	32.76	221,130.00
04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	6,750.00	12.84	86,670.00
04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist.>16 KM	m3	6,750.00	59.47	401,422.50
04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	3,510.00	15.33	53,808.30
04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	3,240.00	16.42	53,200.80
04.06	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,300.00	12.84	80,892.00
04.07.	FILTRO DE GRAVA (SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION)	m3	1,944.00	64.51	125,407.44
	COSTO DIRECTO				<b>1,333,989.45</b>
	GASTOS GENERALES (8%)				106,719.16
	UTILIDAD (10%)				133,398.94
	SUB TOTAL				<b>1,574,107.55</b>
	IGV(18%)				283,339.36
	SUPERVISION(3%CD)				40,019.68
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				26,679.79
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL (S/)				<b>1,934,146.38</b>

SON : UN MILLON NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS CON 38/100 SOLES



## X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
		MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Item</b>	<b>Descripción</b>												
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>												
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN												
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD												
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA												
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO												
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>												
02.01	TRAZO Y REPLANTEO												
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO												
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>												
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO												
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO												
03.03	EXCAVACION DE UNA PARA DIQUE												
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE												
<b>04</b>	<b>PROTECCION CON ENROCADOS</b>												
04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADOS												
<b>04.02</b>	<b>SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>												
04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist > 16 KM												
04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UNA DE DIQUE												
04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE												
04.06	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)												
04.07	FILTRO DE GRAVA (SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION)												

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

### 11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

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

Administrador de la Administración Local del  
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: 30/11/2022

NOTA:	LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL CON RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS, DEBIENDO SER LA FICHA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COMPONENTES
	LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA