

[illegible]

## V.- PROPUESTA TECNICA:

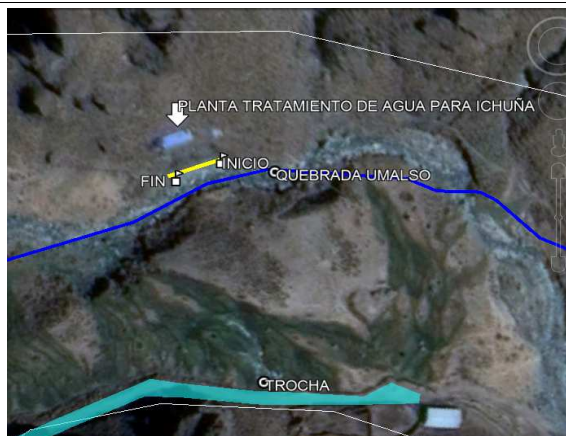
### 5.1.-Estructural

Se plantea la conformación de una defensa ribereña: dique protegido con roca acomodada de tamaño medio y conformación de uña en una longitud de 20 m, en la margen derecha aguas abajo del cauce denominado Quebrada Umalzo con altura de 2.5 m según se detalla en la sección típica, para mitigar los efectos de la erosión en esta margen

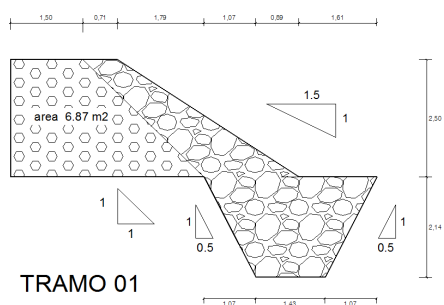
Disponibilidad de materiales de construcción.- Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible a unos 2.0 km en ladera con potencial de explotación

## VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

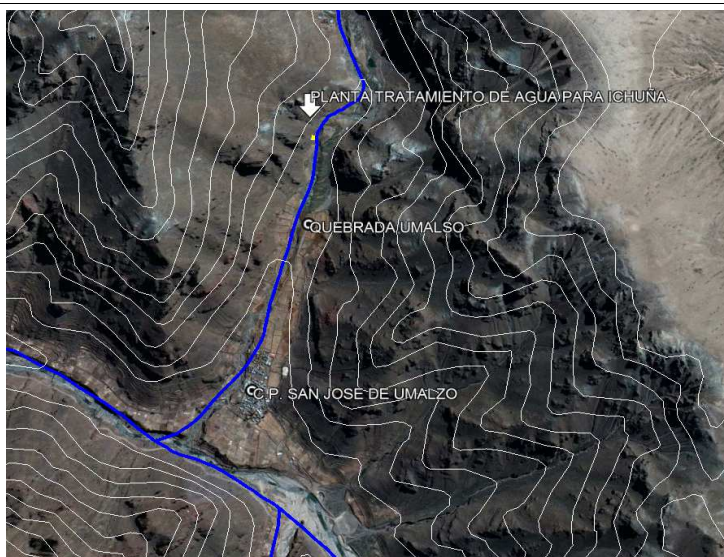
### 6.1.-VISTA EN PLANTA



### 6.1.-VISTA EN PLANTA



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



## VIII.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



VISTA PANORAMICA , UBICACION DE PLANTA MARGEN DERECHA



VISTA AGUAS ARRIBA DE CACUE QUEBDRA UMALSO

## IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO S UNITARI	PRECIO PARCIAL
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,503.28</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,154.22	2,154.22
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>11,643.39</b>
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	4,000.00	8,000.00
01.02.02	DESVIO DE RIO	km	0.03	#####	332.46
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	m	220.00	3.94	866.80
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	30.00	80.00	2,400.00
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.02	1,228.79	24.58
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.02	977.60	19.55
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,531.79</b>
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA	m3	136.40	6.22	848.41
01.03.02	EXCAVACION DE UNA	m3	107.00	14.04	1,502.28
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	m2	296.02	3.99	1,181.10
<b>01.04</b>	<b>ENROCADO</b>				<b>21,627.71</b>
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA	m3	191.13	24.00	4,587.00
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA	m3	191.13	25.46	4,866.04
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	191.13	54.46	10,408.67
01.04.04	ACOMODO DE ROCA	m3	191.13	9.24	1,766.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>40,306.16</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					4,030.62
UTILIDAD (10%CD)					4,030.62
<b>Sub Total</b>					<b>48,367.40</b>
IGV (18%)					8,706.13
Supervision (5% CD)					2,015.31
Seguimiento y Monitoreo (2% CD)					806.12
Ficha Definitiva					10,000.00
<b>TOTAL</b>					<b>69,894.96</b>

**X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**
**CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA,**

N°	DESCRIPCION	M E S E S											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50												
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRA)												
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION												
01.02.02	DESIVIO DE RIO												
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO												
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA												
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO												
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA												
01.03.02	EXCAVACION DE UNA												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD												
01.04	ENROCADO												
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA												
01.04.04	ACOMODO DE ROCA												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGUMIENTO	0										
1.05	LIQUIDACION											

**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  
 Nombre firma y sello

 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 Nombre firma y sello

 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA  
 Nombre firma y sello

 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 Nombre firma y sello

Fecha de elaboracion de Fi

20/07/2022

\* 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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto	0202056 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA				
Lugar	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA				
Fecha	20/07/2022				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				3,503.28
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	glb	1.00	2,154.22	2,154.22
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	und	1.00	1,349.06	1,349.06
01.02	OBRAS PRELIMINARES				11,643.39
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.00	4,000.00	8,000.00
01.02.02	DESVIO DE RIO	km	0.03	11,082.00	332.46
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	m	220.00	3.94	866.80
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA	día	30.00	80.00	2,400.00
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.02	1,228.79	24.58
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.02	977.60	19.55
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,531.79
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA	m3	136.40	6.22	848.41
01.03.02	EXCAVACION DE UÑA	m3	107.00	14.04	1,502.28
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	m2	296.02	3.99	1,181.10
01.04	ENROCADO				21,627.71
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA	m3	191.13	24.00	4,587.00
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA	m3	191.13	25.46	4,866.04
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	191.13	54.46	10,408.67
01.04.04	ACOMODO DE ROCA	m3	191.13	9.24	1,766.00
	COSTO DIRECTO				40,306.16
	GASTOS GENERALES (10%CD)				4,030.62
	UTILIDAD 10%				4,030.62
	SUBTOTAL				48,367.40
	(IGV 18%)				8,706.13
	SUPERVISION (5%CD)				2,015.31
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				806.12
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL				69,894.96

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 REFERENCIAL

Proyecto:

**CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA**

Lugar:

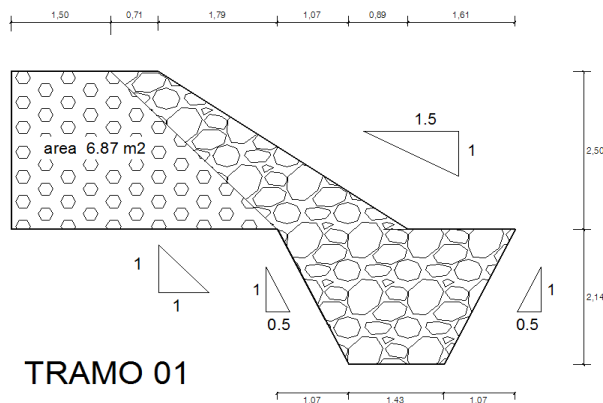
REGION: MOQUEGUA PROVINCIA: GENERAL SANCHEZ CERRO DISTRITO: ICHUÑA LUGAR: PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE

Fecha:

20/07/2022

20

ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº DE	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL		UND
		VECES	LARGO	ANCHO	ALTO		UNIDAD		
01.00	CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA L = 20 ml.								
01.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m	1					1.00	1.00	glb
01.01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)	1					1.00	1.00	und
01.02	OBRAS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						2.00	2.00	glb
		2				2.00			
01.02.02	DESVIO DE RIO						0.03	0.03	km
	Cauce	1	0.03			0.03			
01.02.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO						220.00	220.00	m
		1	220.00			220.00			
01.02.04	GUARDIANIA EN OBRA						30.00	30.00	día
		30				30.00			
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO						0.02	0.02	km
		1	0.02			0.02			
01.02.06	CONTROL TOPOGRAFICO						0.02	0.02	km
		1	0.02			0.02			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA	1					136.40	136.40	m3
	Conformacion de dique	tra	20.00	area	6.82	136.40			
	Tramo 02								
01.03.02	EXCAVACION DE UÑA						107.00	107.00	m3
		1	20.00	2.50	2.14	107.00			
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD						296.02	296.02	m2
	en talud	1	20.00		4.64	167.30			
	en uña	1	20.00		2.14	77.16			
	en fondo de uña	1	20.00		1.43	51.56			
01.04	ENROCADO								
01.04.01	SUMINISTRO DE ROCA						191.13	191.13	m3
	Cara Humeda	1	20.00	1.34	2.50	66.75			
	Uña	1	20.00	2.50	2.14	107.00			
			Volumen Bruto			173.75			
			Espacios vacios 10% =			191.13			
			Nº VIAJES (15 M3) =			12.74			
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA						191.13	191.13	m3
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA						191.13	191.13	m3
01.04.04	ACOMODO DE ROCA						191.13	191.13	m3



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 REFERENCIAL

Presupuesto	CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA						
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURA						Fecha presupuesto 20/07/2022
Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y DEPOSITO 10.50 m x 3.50 m					
Rendimiento	glb/DIA	36.7500	EQ. 36.7500	Costo unitario directo por : glb		2,154.22	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2177	24.30	5.29
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.6531	17.34	11.32
							16.61
		Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16		kg		19.8450	8.00	158.76
0204120004	CLAVOS		kg		4.9980	8.00	39.98
02621500010006	PUERTA METALICA CON ACCESORIOS		und		1.0000	205.00	205.00
02903200090040	CALAMINA GALVANIZADA		und		43.9898	28.70	1,262.51
							1,666.25
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	16.61	0.50
03010300040006	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5 m		und		22.9688	20.50	470.86
							471.36
Partida	01.02	CARTEL DE OBRA 4.80x3.60 m (GIGANTOGRAFIA)					
Rendimiento	und/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		1,349.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.6667	19.19	51.17
0101010005	PEON		hh	2.0000	5.3333	17.34	92.48
							143.65
		Materiales					
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	45.00	21.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.0000	23.50	23.50
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	5.80	406.00
02540100010003	GIGANTOGRAFIA 4.80m x 3.60m		und		1.0000	750.00	750.00
							1,201.10
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	143.65	4.31
							4.31
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		4,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
0301340008	CAMA BAJA (ALQUILER)		und		1.0000	4,000.00	4,000.00
							4,000.00

Partida	02.02		DESVIO DE RIO				
Rendimiento	km/DIA	0.1600	EQ. 0.1600	Costo unitario directo por : km		11,082.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	50.0000	24.30	1,215.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	50.0000	17.34	867.00
							2,082.00
		Equipos					
0301160004	CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS		hm	1.0000	50.0000	180.00	9,000.00
							9,000.00
Partida	02.03		HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO				
Rendimiento	m/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m		3.94	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0178	24.30	0.43
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0178	17.34	0.31
							0.74
		Equipos					
0301160004	CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS		hm	1.0000	0.0178	180.00	3.20
							3.20
Partida	02.04		GUARDIANIA EN OBRA				
Rendimiento	día/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : día		80.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101030009	GUARDIAN EN OBRA		día	1.0000	1.0000	80.00	80.00
							80.00
Partida	02.05		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,228.79	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	32.0000	17.34	554.88
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	25.66	205.28
							760.16
		Materiales					
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg		bol		4.0000	15.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		30.0000	5.00	150.00
0231040003	ESTACA DE ACERO CORRUGADO 3/8" (40 cm)		und		0.5000	22.00	11.00
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.4500	55.00	24.75
							245.75
		Equipos					
03010000090002	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301000020	PRISMA OPTICO		he	2.0000	16.0000	3.13	50.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	760.16	22.80
							222.88



Partida	02.06	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		977.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	2.0000	20.0000	17.34	346.80
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.0000	25.66	256.60
							603.40
		Materiales					
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	15.00	45.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		10.0000	5.00	50.00
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.2000	55.00	11.00
							106.00
		Equipos					
0301000020	PRISMA OPTICO		he	2.0000	20.0000	3.13	62.60
0301000021	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.0000	18.75	187.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	603.40	18.10
							268.20

Partida	03.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO CON MAQUINARIA					
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		6.22	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0250	29.16	0.73
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0250	17.34	0.43
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0250	19.19	0.48
							1.64
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160004	CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS		hm	1.0000	0.0250	180.00	4.50
							4.58



Partida	<b>04.03</b>		<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>160.0000</b>	EQ. <b>160.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>54.42</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>					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0500	29.16	1.46
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0500	19.19	0.96
							<b>2.42</b>
		<b>Equipos</b>					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-268HP		hm	1.0000	0.0500	380.00	19.00
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	2.0000	0.1000	330.00	33.00
							<b>52.00</b>
Partida	<b>04.04</b>		<b>ACOMODO DE ROCA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	EQ. <b>200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>9.24</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>					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0400	29.16	1.17
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0400	19.19	0.77
							<b>1.94</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.94	0.10
0301160004	CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS		hm	1.0000	0.0400	180.00	7.20
							<b>7.30</b>

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

## PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES

Obra            **1201023**            **CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO ,  
SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA  
GENERAL SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA**

Fecha                    **20/07/2022**  
Lugar                    **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3700	29.16	1,235.55
0101010003	OPERARIO	hh	5.6300	24.30	136.90
0101010004	OFICIAL	hh	2.6700	19.19	51.17
0101010005	PEON	hh	37.6100	17.34	652.19
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	0.3600	25.66	9.24
0101030008	CONTROLADOR	hh	42.3700	19.19	813.11
0101030009	GUARDIAN EN OBRA	día	30.0000	80.00	2,400.00
					<b>5,298.16</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	19.8500	8.00	158.76
0204120004	CLAVOS	kg	5.0000	8.00	39.98
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	45.00	21.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.0000	23.50	23.50
02130300010002	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.1400	15.00	2.10
0219010012	ROCA GRANDE	m3	191.1300	24.00	4,587.12
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	5.80	406.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	0.8000	5.00	4.00
0231040003	ESTACA DE ACERO CORRUGADO 3/8" (40 cm)	und	0.0100	22.00	0.22
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0100	55.00	0.72
02540100010003	GIGANTOGRAFIA 4.80m x 3.60m	und	1.0000	750.00	750.00
02621500010006	PUERTA METALICA CON ACCESORIOS	und	1.0000	205.00	205.00
02903200090040	CALAMINA GALVANIZADA	und	43.9900	28.70	1,262.51
					<b>7,461.51</b>
<b>EQUIPOS</b>					
03010000090002	ESTACION TOTAL	hm	0.1600	18.75	3.00
0301000020	PRISMA OPTICO	he	0.7200	3.13	2.25
0301000021	ESTACION TOTAL	hm	0.2000	18.75	3.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			63.64
03010300040006	PUNTALES DE EUCALIPTO D=3" H=3.5 m	und	22.9700	20.50	470.86
0301160004	CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS	hm	47.7900	180.00	4,917.10
3.0117E+12	EXCAVADORA SOBRE HIDRAULICA 220-	hm	20.4700	380.00	7,778.60
0301220009	CAMIÓN VOLQUETE 5M3	hm	19.1100	100.00	6,307.29
0301340008	CAMA BAJA (ALQUILER)	und	2.0000	2,500.00	8,000.00
					<b>27,546.49</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>S/. 40,306.16</b>

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

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

<b>Actividad</b>	CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN MARGEN DERECHA DE QUEBRADA UMALSO , SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CP ICHUÑA, DISTRITO ICHUÑA , PROVINCIA GENERAL		
<b>Ubicación</b>	SANCHEZ CERRO , DEPARTAMENTO MOQUEGUA		
<b>Fecha</b>	REGION: MOQUEGUA	PROVINCIA: GENERAL SANCHEZ CERRO	DISTRITO: ICHUÑA LUGAR: PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE
	20/07/2022		

[illegible]

## MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION volquete 5m3</b>	1	3.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP		0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)		0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		0.0
<b>CARGADOR FRONTALCON EXCAVADORA de 90 Hp sobre LLANTAS</b>	1	3.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton		0.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP		0.0
<b>CAMION PLATAFORMA</b>	1	3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		0.0
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		0.0
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		0.0
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3		0.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl		0.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP		0.0

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