

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO CHACAMAYO SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

RÍO	CHACAMAYO	SECTOR	CHACAMAYO - MOSOCLLACTA	M.D.	X
				M.I.	X
DEPARTAMENTO	CUSCO	PROVINCIA	ACOMAYO	DISTRITO	MOSOCLLACTA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	URUBAMBA - VILCANOTA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	SICUANI		

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

ESTE INICIAL	234330.00	NORTE INICIAL	8437409.00	ZONA	19L
ESTE FINAL	234508.00	NORTE FINAL	8437767.00		

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

La zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental.

La zona de estudio, se ubica a una altura de 3270 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estribaciones de la zona estudio, emergen abruptamente elevaciones de cerros, desde la planicie altiplánica. Regionalmente en la zona del proyecto se han encontrado las siguientes formaciones geológicas, describiéndose desde la más antigua a la reciente:

Formación Cay Cay (Jms-cc) – Jurásico medio superior.- El análisis estratigráfico de la región de Cusco y su comparación con los de Bolivia, han permitido a CARLOTTO et al., (1997) establecer la presencia en la región de Cusco y Quiquijana, Cusipata Y Sicuani en la comunidad de Qquehuan, particularmente en el cuadrángulo de Cusco, de una importante secuencia sedimentaria fluvio-eólica de posible edad Jurásica y denominada Formación Cay- Cay.

Se trata de afloramientos de areniscas rojas y blancas intercaladas con coladas volcánicas y alineadas a lo largo de bandas de dirección NW-SE y cerca de accidentes antiguos que separan el Altiplano de la Cordillera Oriental. Estas areniscas han sido cartografiadas hasta el presente como pertenecientes al Grupo Mitu (Permico-Triásico) o a formaciones mesozoicas, particularmente a la Formación Huancané (Neocomiana).

Estas secuencias se hallan sobreyacidas en leve discordancia angular por la Formación Huancané (Cusco) o en discordancia de erosión por la Formación Maras del Cretáceo.

Formación Viluyo (ki-vi)- Cretáceo Inferior.- Se aprecia en la parte sur de la región sector sur oeste del mismo, aflora fundamentalmente en la Provincia de Quispicanchi. Secuencia sedimentaria de Areniscas arcósicas de grano fino con intercalación de capas delgadas de areniscas limolíticas y cuarzosas algo blanquecino

Formación Paucarbamba (Ki-pb)- Cretáceo Inferior.- La Formación Paucarbamba denominada así por (Chávez, 1995; Carlotto, en preparación). Esta formación aflora; En el distrito de Oropesa en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Patabamba y Mucuyancha. En el distrito de Lucre aflora en el distrito de Huambuto en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Huacahuatana en la Quebrada Pinahua. En el distrito de Quiquijana en el Flanco derecho del río Vilcanota, junto a la formación Huancané en el poblado de Ttio en la Quebrada Huarachajaja, La Formación Paucarbamba reposa concordantemente sobre la Formación Huancané y aflora en casi todos los lugares donde lo hace la Formación Huancané, del que se distingue claramente por su coloración rojiza. Esta formación está constituida por una alternancia de areniscas calcáreas, margas, lutitas amarillas, rojizas y verdes, formando secuencias grano-estrato crecientes depositados en una plataforma litoral (Chávez, 1995). El espesor puede variar desde los 50 metros, hasta los 300 metros. Se le asignaba una edad comprendida entre el Aptiano superior-Albiano inferior (Cretácico medio). En la zona de intervención FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL RIO CHACAMAYO, PROVINCIA DE CANCHIS - CUSCO, el tipo de suelo es arcilloso y finos.

3.2.- HIDROLOGÍA.

En la actualidad el cauce de la quebrada Verinuyoc, esta colmatado, con material aluvial de diámetro 0.10 a 0.30 m. en promedio, tiene una pendiente entre 0.6 a 1.20 %, el ancho constante del cauce de la quebrada desde un mínimo de 2.90m a 6.00 m., el caudal actual es de 0.150 m3/s, se estima en épocas de altas avenidas alcanzaría un caudal entre 4 a 6 m3/s, según lo verificado se aprecia huellas dejadas por anteriores inundaciones, la quebrada Chacamayo nace desde inicia desde la compuerta de la Laguna Pampamarca, Mosocllacta y Tungasuca, las inundaciones generadas por la quebrada Chacamayo afectan a más de 10 has de cultivos y más de 10 familias.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A lo largo del recorrido del cauce de la quebrada Chacamayo, Con la descolmatación y protección de riberas, se pretende proteger áreas de cultivo y pastos naturales.

Área de producción un promedio de 10. has. El área agrícola comprendida de afectación en 10has perteneciente al bloque de Riego del comité de riego Chacamayo, cultivos de haba, papa, cebada y pastos mejorados. Por lo que es muy importante realizar trabajos de protección de las márgenes del cauce del río Chacamayo, con esta propuesta e la estructura se protegerá a más de 10 familias, 10 viviendas y otros.

Cultivos

haba: 3has (primera campaña)

Papa: 2 has

Cebada : 2.5 has.

Pastos mejorados: 2.5 has

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

N° 30 de Habitantes

N° 10 viviendas

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA.
 IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
30		x		x	x	x

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)			INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
haba: (primera cam)	3.00 has				2			1			
Papa: has	2.0has										
Cebada: has.	2.5 has										
Pastos mejorados:	2.5 has										

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Se propone DEFENSA RIBEREÑA DE ENROCADO, conformacion del dique con material propio con proteccion de taludes con enrocado, en una longitud de 410 ml. en ambas margenes del rio Chacamayo.

la estructura tendra las siguientes caracteristias:

- Conformacion de dique con material propio de rio, para ello se utilizara excavadora sobre orugas
- La corona del dique tendra un ancho minimo de 4 m.l.
- El talud mojado del dique sera protegido con roca de diametro promedio entre 0.6 a 1.30 m.
- La profundidad de fundacion de uña sera estimado de acuerdo la profundidad de socavacion a un periodo de retorno de 50 años

5.2.- No estructurales

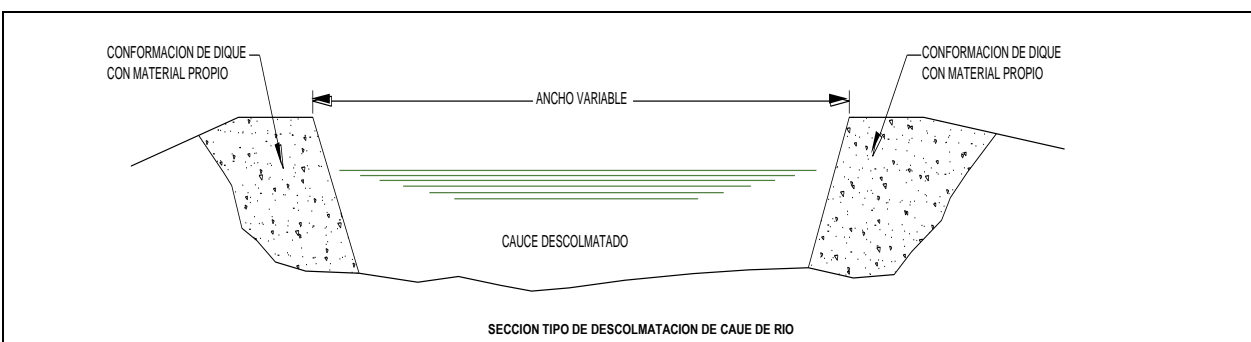
La Municipalidad Distrital y la junta de Usuarios deben velar por el mantenimiento de la Infraestructura a construir, así como de la capacitación y sensibilización de la población ante eventos que pongan en peligro de la Infraestructura Hidráulica, de terrenos agrícolas, obras viales y viviendas-

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

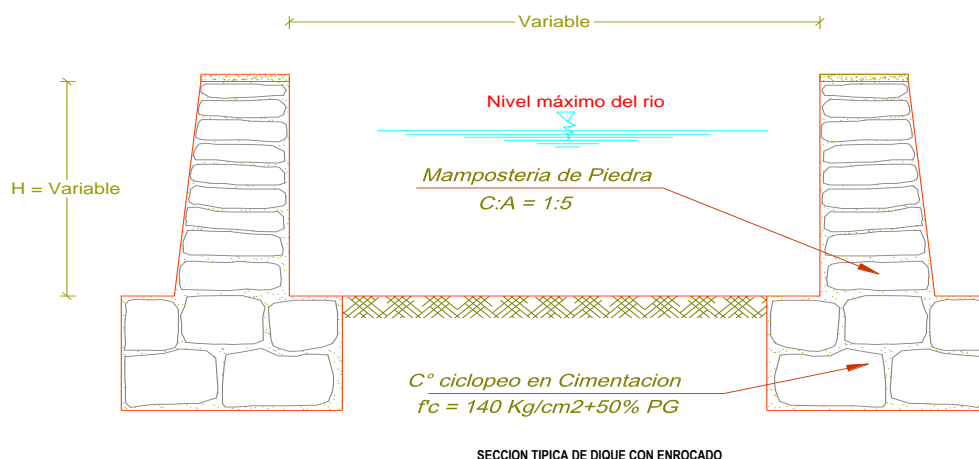
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA.



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



6.3.-PANEL FOTOGRAFICO



FOTO 01: Río Chacamayo, puente carrozable Chacamayo.



FOTO 02: Cauce colmatado con material de sólidos arcilla lodo y Totoral, riberas de talud natural.

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA.

FOTO 03: Sección hidráulica estrangulada de ancho variable, anexo Chacamayo.
IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				13,385.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00	600.00	1,800.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	95.85	9,585.00
02	TRABAJOS PROVISIONALES				1,106.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	350.00	3.16	1,106.00
03	SEGURIDAD Y SALUD				20,780.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	50.00	338.60	16,930.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				80,042.25
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,460.00	0.59	1,451.40
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	1,968.00	12.60	24,796.80
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2,460.00	12.03	29,593.80
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2,361.00	10.25	24,200.25
05	ENROCADO DE PROTECCION				461,390.63
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,460.00	0.59	1,451.40
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2,767.50	45.00	124,537.50
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	2,583.00	9.88	25,520.04
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2,583.00	10.30	26,604.90
05.05	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM}$	m3	1,107.00	167.05	184,924.35
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	410.00	164.28	67,354.80
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	82.00	313.17	25,679.94
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	2,050.00	0.41	840.50
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	246.00	18.20	4,477.20
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				606.80
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	1,640.00	0.37	606.80
COSTO DIRECTO					577,310.68
GASTOS GENERALES (5%)					28,865.53
UTILIDAD (5%)					28,865.53
SUB TOTAL					635,041.74
IGV (18%)					114,307.51
TOTAL					749,349.25
SUPERVISION (3%CD)					11,546.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					11,546.21
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					787,441.67

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


FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA.
XI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

TIEMPO: 180 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04
01 TRABAJOS PROVISIONALES		120				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	5	100.00%			
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	180	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
02 TRABAJOS PRELIMINARES		12				
02.01	CAMINOS DE ACCESO	12	100.00%			
03 SEGURIDAD Y SALUD		120				
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04 MOVIMIENTO DE TIERRAS		120				
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	30	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	90	30.00%	50.00%	20.00%	
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05 ENROCADOS DE PROTECCION		120				
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	60	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.02	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (VOLADURA)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.03	SELECCION DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	120		25.00%	50.00%	25.00%
05.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm ² + 70 % PM.	90		20.00%	50.00%	20.00%
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	90		20.00%	50.00%	20.00%
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm ²	60			50.00%	50.00%
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	90		25.00%	25.00%	50.00%
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	90		25.00%	25.00%	50.00%
06 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		30				
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	30				100.00%

XII.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA
12.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA
 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:

14/12/2022

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

METRADOS GENERALES

PROYECTO: FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Item	Descripción	Und.	N° veces	Ancho	Alto	Largo	Metrado
01	TRABAJOS PROVISIONALES						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	u	1.00				1.00
	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00				3.00
01.02	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	1.00	10.00		10.00	100.00
02	TRABAJOS PROVISIONALES						0.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	1.00	3.50		100.00	350.00
03	SEGURIDAD Y SALUD						
3.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb		1.00			1.00
3.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und		50.00			50.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.00	6.00		410.00	2460.00
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3		6.00	0.80	410.00	1968.00
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2.00	1.50	2.00	410.00	2460.00
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2.00	2.40	1.20	410.00	2361.60
05	ENROCADO DE PROTECCION						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	6.00	1.00		410.00	2460.00
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2.00	Area de uña y dique=		4.50	2767.50
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	2.00	Area de uña y dique=		4.50	2583.00
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2.00	Area de uña y dique=		4.50	2583.00
05.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % PM.	m3	2.00	Area de uña y dique=		4.50	1107.00
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	2.00	0.50	1.00	410.00	410.00
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	m3	2.00	0.50	0.20	410.00	82.00
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	2.00	2.50		410.00	2050.00
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	2.00		0.30	410.00	246.00
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2		4.00		410.00	1640.00

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

Presupuesto

Presupuesto	1002047	PROTECCION CON ENROCADO RIO CHACAMAYO C.C. CHACAMAYO , DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO DEPARTAMENTO DE CUSCO.			
Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA				Costo al
Lugar	CUSCO - ACOMAYO - MOSOC LLACTA				14/12/2022
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				13,385.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00	600.00	1,800.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	95.85	9,585.00
02	TRABAJOS PROVISIONALES				1,106.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	350.00	3.16	1,106.00
03	SEGURIDAD Y SALUD				20,780.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	50.00	338.60	16,930.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				80,042.25
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,460.00	0.59	1,451.40
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	1,968.00	12.60	24,796.80
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2,460.00	12.03	29,593.80
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2,361.00	10.25	24,200.25
05	ENROCADO DE PROTECCION				461,390.63
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,460.00	0.59	1,451.40
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2,767.50	45.00	124,537.50
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	2,583.00	9.88	25,520.04
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2,583.00	10.30	26,604.90
05.05	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM.}$	m3	1,107.00	167.05	184,924.35
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	410.00	164.28	67,354.80
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	82.00	313.17	25,679.94
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	2,050.00	0.41	840.50
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	246.00	18.20	4,477.20
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				606.80
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	1,640.00	0.37	606.80
	COSTO DIRECTO				577,310.68
	GASTOS GENERALES (5%)				28,865.53
	UTILIDAD (5%)				28,865.53
					=====
	SUB TOTAL				635,041.74
	IGV (18%)				114,307.51
					=====
	TOTAL				749,349.25
	SUPERVISION (2%CD)				11,546.21
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				11,546.21
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	TOTAL PRESUPUESTO				787,441.67

Fecha : 14/12/2022 12:00:00 AM

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

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1002047	PROTECCION CON ENROCADO RIO CHACAMAYO C.C. CHACAMAYO , DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO DEPARTAMENTO DE CUSCO.				
Subpresupuesto	001	PROTECCION CON ENROCADO RIO CHACAMAYO C.C. CHACAMAYO , DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO DEPARTAMENTO DE CUSCO.				Fecha presupuesto 14/12/2022
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02901500080003	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und		1.0000	2,000.00	2,000.00
						2,000.00
Partida	01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : mes		600.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0201060002	ALQUILER DE OFICINA	mes		1.0000	600.00	600.00
						600.00
Partida	01.03	ALMACEN PARA LA OBRA				
Rendimiento	m2/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2		95.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.2286	10.00	2.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	7.00	3.20
						5.49
	Materiales					
02250201280002	CERCO DE TRIPLAY H=2.40M	m		1.0500	51.50	54.08
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2		1.1500	14.00	16.10
02600100010004	FOCO AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und		0.2000	15.40	3.08
0262150002	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES: 1.2 X 2.40M PA	und		0.0500	180.00	9.00
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto		0.1000	18.50	1.85
0272050014	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE	pto		0.1000	17.50	1.75
02902300520010	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2		0.0750	60.00	4.50
						90.36
Partida	02.01	CAMINOS DE ACCESO				
Rendimiento	m2/DIA	1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : m2		3.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	10.00	0.01
0101010005	PEON	hh	10.0000	0.0640	7.00	0.45
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0064	10.00	0.06
						0.52
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0480	17.00	0.82
						0.82
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.52	0.03
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0064	280.00	1.79
						1.82
Partida	03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		3,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0241020002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rl		10.0000	60.00	600.00

0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	10.0000	25.00	250.00
02901500080004	CARTEL DE INFORMACIÓN	und	15.0000	200.00	3,000.00
					3,850.00

Partida **03.02** **IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL**

Rendimiento	und/DIA	5,700.0000	EQ. 5,700.0000	Costo unitario directo por : und	338.60
-------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
02670100010010	CASCO DE PROTECCION	und		1.0000	29.90	29.90
0267020002	LENTE DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und		1.0000	7.20	7.20
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und		1.0000	4.50	4.50
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCION RESPIRATORIA	und		1.0000	25.00	25.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		1.0000	11.00	11.00
0267050006	GUANTES DE JEBE	par		1.0000	6.00	6.00
0267060020	PANTALON Y CASACA DE PROTECCION CON CINTAS RE	und		1.0000	110.00	110.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		1.0000	25.00	25.00
02902200070003	ZAPATOS DE PROTECCION PARA OBRA	par		1.0000	120.00	120.00
						338.60

Partida **04.01** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2	0.59
-------------	---------------	-------------------	-----------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	7.00	0.04
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0000	0.0267	10.00	0.27
						0.31
Materiales						
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	10.00	0.10
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	4.00	0.08
						0.18
Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	15.00	0.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.31	0.02
						0.10

Partida **04.02** **DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA**

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	12.60
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	7.00	0.75
0101010007	PORTAMIRA	hh	0.5000	0.0133	7.00	0.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5000	0.0133	10.00	0.13
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27
						1.51
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2000	17.00	3.40
						3.40
Equipos						
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	5.00	0.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.51	0.08
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	280.00	7.48
						7.69

Partida **04.03** **CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	12.03
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	7.00	0.19
0101010007	PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0267	7.00	0.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27
						0.92
Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2000	17.00	3.40

							3.40
		Equipos					
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	5.00	0.13	
0301000021	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0267	2.00	0.05	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.92	0.05	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	280.00	7.48	
						7.71	

Partida **04.04** **EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA**

Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	10.25		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	7.00	0.16	
0101010007	PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0229	7.00	0.16	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0229	10.00	0.23	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0229	10.00	0.23	
						0.78	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.1710	17.00	2.91	
						2.91	
	Equipos						
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.78	0.04	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0229	280.00	6.41	
						6.56	

Partida **05.01** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2	0.59		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	7.00	0.04	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0000	0.0267	10.00	0.27	
						0.31	
	Materiales						
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	10.00	0.10	
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	4.00	0.08	
						0.18	
	Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	15.00	0.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.31	0.02	
						0.10	

Partida **05.02** **EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)**

Rendimiento	m3/DIA	125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m3	45.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3		1.0000	45.00	45.00	
						45.00	

Partida **05.03** **SELECCION DE ROCA**

Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	9.88		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	7.00	0.23	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0333	10.00	0.33	
						0.56	
	Equipos						
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32	
						9.32	

Partida **05.04** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA**

Rendimiento	m3/DIA	750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m3	10.30		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	

Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0107	7.00	0.07	
0.07							
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2000	17.00	3.40	
3.40							
Equipos							
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0107	280.00	3.00	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	0.0213	180.00	3.83	
6.83							
Partida	05.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % PM.					
Rendimiento	m3/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		167.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	9.00	8.00	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	8.00	7.11	
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.4444	7.00	31.11	
46.22							
Materiales							
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.4200	80.00	33.60	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		2.4500	35.00	85.75	
0290130021	AGUA	m3		0.0900	1.00	0.09	
119.44							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.22	1.39	
1.39							
Partida	05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5					
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		164.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2667	10.00	2.67	
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.0667	9.00	9.60	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.0667	8.00	8.53	
0101010005	PEON	hh	5.0000	2.6667	7.00	18.67	
39.47							
Materiales							
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.3200	80.00	25.60	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		2.8000	35.00	98.00	
0290130021	AGUA	m3		0.0300	1.00	0.03	
123.63							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	39.47	1.18	
1.18							

Partida	05.07 CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		313.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0800	10.00	0.80
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	9.00	7.20
0101010004	OFICIAL	hh	5.0000	2.0000	8.00	16.00
0101010005	PEON	hh	5.0000	2.0000	7.00	14.00
						38.00
	Materiales					
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.8000	80.00	64.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		6.0000	35.00	210.00
0290130021	AGUA	m3		0.0300	1.00	0.03
						274.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	38.00	1.14
						1.14

Partida	05.08 CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)					
Rendimiento	m2/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m2		0.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0533	7.00	0.37
						0.37
	Materiales					
0290130021	AGUA	m3		0.0300	1.00	0.03
						0.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
						0.01

Partida	05.09 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		18.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0400	10.00	0.40
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	9.00	3.60
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.4000	8.00	3.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	7.00	2.80
						10.00
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.1000	17.00	1.70
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2000	7.00	1.40
0231000001	MADERA AGUANO	p2		1.2000	4.00	4.80
						7.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.00	0.30
						0.30

Partida	06.01 LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	10.00	0.01
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0480	7.00	0.34
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.35	0.02
						0.02

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 requeridos por tipo

Obra	1002047	PROTECCION CON ENROCADO RIO CHACAMAYO C.C. CHACAMAYO , DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO DEPARTAMENTO DE CUSCO.			
Subpresupuesto	001	PROTECCION CON ENROCADO RIO CHACAMAYO C.C. CHACAMAYO , DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE			
Fecha	14/12/2022				
Lugar	080204	CUSCO - ACOMAYO - MOSOC LLACTA			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	202.9196	10.00	2,029.20
0101010003	OPERARIO	hh	1,585.3593	9.00	14,268.23
0101010004	OFICIAL	hh	1,683.7600	8.00	13,470.08
0101010005	PEON	hh	7,001.2582	7.00	49,008.81
0101010007	PORTAMIRA	hh	145.9233	7.00	1,021.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	277.2873	10.00	2,772.87
0101030008	CONTROLADOR	hh	260.5484	10.00	2,605.48
					85,176.13
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	1,847.3310	17.00	31,404.63
0201060002	ALQUILER DE OFICINA	mes	3.0000	600.00	1,800.00
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	49.2000	7.00	344.40
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	661.7400	80.00	52,939.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4,352.1500	35.00	152,325.25
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol	49.2000	10.00	492.00
02250201280002	CERCO DE TRIPLAY H=2.40M	m	105.0000	51.50	5,407.50
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2	115.0000	14.00	1,610.00
0231000001	MADERA AGUANO	p2	295.2000	4.00	1,180.80
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	98.4000	4.00	393.60
0241020002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rl	10.0000	60.00	600.00
02600100010004	FOCO AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und	20.0000	15.40	308.00
0262150002	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES: 1.2 X 2.40M PARA CAMPAMENTO	und	5.0000	180.00	900.00
02670100010010	CASCO DE PROTECCION	und	50.0000	29.90	1,495.00
0267020002	LENTES DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und	50.0000	7.20	360.00
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	50.0000	4.50	225.00
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCION RESPIRATORIA	und	50.0000	25.00	1,250.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	50.0000	11.00	550.00
0267050006	GUANTES DE JEBE	par	50.0000	6.00	300.00
0267060020	PANTALON Y CASACA DE PROTECCION CON CINTAS REFLECTIVAS	und	50.0000	110.00	5,500.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	50.0000	25.00	1,250.00
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	10.0000	25.00	250.00
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	10.0000	18.50	185.00
0272050014	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE	pto	10.0000	17.50	175.00
0290130021	AGUA	m3	175.8900	1.00	175.89
02901500080003	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.0000	2,000.00	2,000.00
02901500080004	CARTEL DE INFORMACIÓN	und	15.0000	200.00	3,000.00
02902200070003	ZAPATOS DE PROTECCION PARA OBRA	par	50.0000	120.00	6,000.00
02902300520010	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2	7.5000	60.00	450.00
					272,871.27
EQUIPOS					
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	118.2276	5.00	591.14
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	26.0760	15.00	391.14
0301000021	MIRAS Y JALONES	hm	65.6820	2.00	131.36
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	54.0669	5.00	270.33
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	288.1865	280.00	80,692.22
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	55.0179	180.00	9,903.22
					91,979.41
SUBCONTRATOS					
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3	2,767.5000	45.00	124,537.50
					124,537.50
				Total	S/.
					574,564.31

Fecha : 14/12/2022 12:00:00 AM

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

CRONOGRAMA DE OBRA

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOSOCLLACTA

OBRA FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR C.C. CHACAMAYO, DISTRITO DE MOSOCLLACTA, PROVINCIA DE ACOMAYO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

TIEMPO: 120 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04
01	TRABAJOS PROVISIONALES	120				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	5	100.00%			
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
02	TRABAJOS PRELIMINARES	12				
02.01	CAMINOS DE ACCESO	12	100.00%			
03	SEGURIDAD Y SALUD	120				
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	120				
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	30	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	90	30.00%	50.00%	20.00%	
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05	ENROCADO DE PROTECCION	120				
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	60	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.03	SELECCION DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	120		25.00%	50.00%	25.00%
05.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % PM.	90		20.00%	50.00%	20.00%
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	90		20.00%	50.00%	20.00%
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	60			50.00%	50.00%
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	90		25.00%	25.00%	50.00%
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	90		25.00%	25.00%	50.00%
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	30				
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	30				100.00%