

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ESTRELLA PAMPA - POMACANCHI, DISTRITO POMACANCHI, PROVINCIA ACOMAYO, DEPARTAMENTO CUSCO.**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE MAMPOSTERIA EN AMBAS MARGENES DEL RIO CCAHUAYA SECTOR ESTRELLA PAMPA - POMACANCHI, DISTRITO POMACANCHI, PROVINCIA ACOMAYO, DEPARTAMENTO CUSCO.

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	CCAHUAYA	QUEBRADA		SECTOR	ESTRELLA PAMPA - POMACANCHI	MD	X
DEPARTAMENTO	CUSCO	PROVINCIA	ACOMAYO	DISTRITO	POMACANCHI	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	URUBAMBA - VILCANOTA			ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	SICUANI		

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

ESTE INICIAL	222375.00	NORTE INICIAL	8444742.00	ZONA	19L
ESTE FINAL	222139.00	NORTE FINAL	8445376.00		

**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 estratificaciones de la Cordillera Oriental, se ubica a una altura de 3946 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estratificaciones 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 Quechuar, particularmente en el cuadrángulo de Cusco, de una importante secuencia sedimentaria fluvio-édica 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 (Permio-Triásico) o a formaciones mesozoicas, particularmente a la Formación Huancané (Neocomiana). Estas secuencias se hallan sobre yacidas 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 Huananay, junto a la formación Huancané en el poblado de Patambamba y Mucuycancha. En el distrito de Lucra aflora en el distrito de Huambulo en el Flanco izquierdo del río Huananay, 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 Tio 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 asigna una edad comprendida entre el Aptiano superior-Albiano inferior (Cretáceo medio). En la zona de intervención FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL RIO CCAHUAYA, DISTRITO POMACANCHI, PROVINCIA ACOMAYO - CUSCO, el tipo de suelo es gravoso mayores de Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado y angulares de 2" a 4" de diámetro y se ha presentado el deslizamiento de los cerros aledaños a la quebrada.

**3.2.- HIDROLOGÍA.**

La utilización de uno o la combinación de los diferentes métodos. No se cuenta con datos hidrológicos y pluviométricos específicos para la zona de intervención, se utilizó una combinación del método de correlación hidrológica y de métodos empíricos. Para el cálculo de caudales máximos de diseño del río Pomacanchi; se asume Tr = 100 años Q = 8.00 m³/s y para Tr = 50 años Q = 5.50 m³/s. respetivamente. Presentandoo en el mes de febrero del presente año, poniendo en peligro a las viviendas y áreas de cultivo.

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

Las áreas productivas afectadas y de protección es de 35.00 has. Así mismo los tipos de cultivo de pan llevar: haba, papa, cebada y pastos mejorados, por otro lado las infraestructura hidráulica (Bocatoma rusticas) 01 bocatomas en peligro de ser afectados y arrazados, los cuales pertenecen a la organización de usuarios del comité de usuarios de agua Estrellapampa y otros. (Vías de comunicación trocha carrozable ingreso y salida a la comunidad campesina de San Juan una longitud de 1.00 Km.)

**Cultivos**

haba: 10 has  
 Pastos mejorados: 15 has.  
 Papa: 5 has-  
 Cebada: 5 has.

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

N°40 habitantes  
 N° 08 viviendas

**IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:**

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

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

X

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
					BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMIN OS	PUENTES	OTROS
haba	10				1						1			
Papa	5													
Pastos mejorados	15													
Alfa Alfa u. Buzan														
Cebada	5													

**V.- PROPUESTA TECNICA:**
**5.1.-Estructural**

Proteccion con el muro de mamposteria de piedra en ambas margenes del rio Ccayahua, una longitud de 0.852 km.

**INSTALACION DE MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA.**

Se propone instalar muros con mamposteria de piedra en una longitud de 0.852 Km. en ambas margenes del rio Ccayahua, las caracteristicas tecnicas sera lo siguiente:

Piedra mediana de 0.40 a 0.8 m de diametro

Excavacion para cimentacion >0.8 m.

Altura de muro entre 1.8 a 2.10 m.

**5.2.- No estructurales**

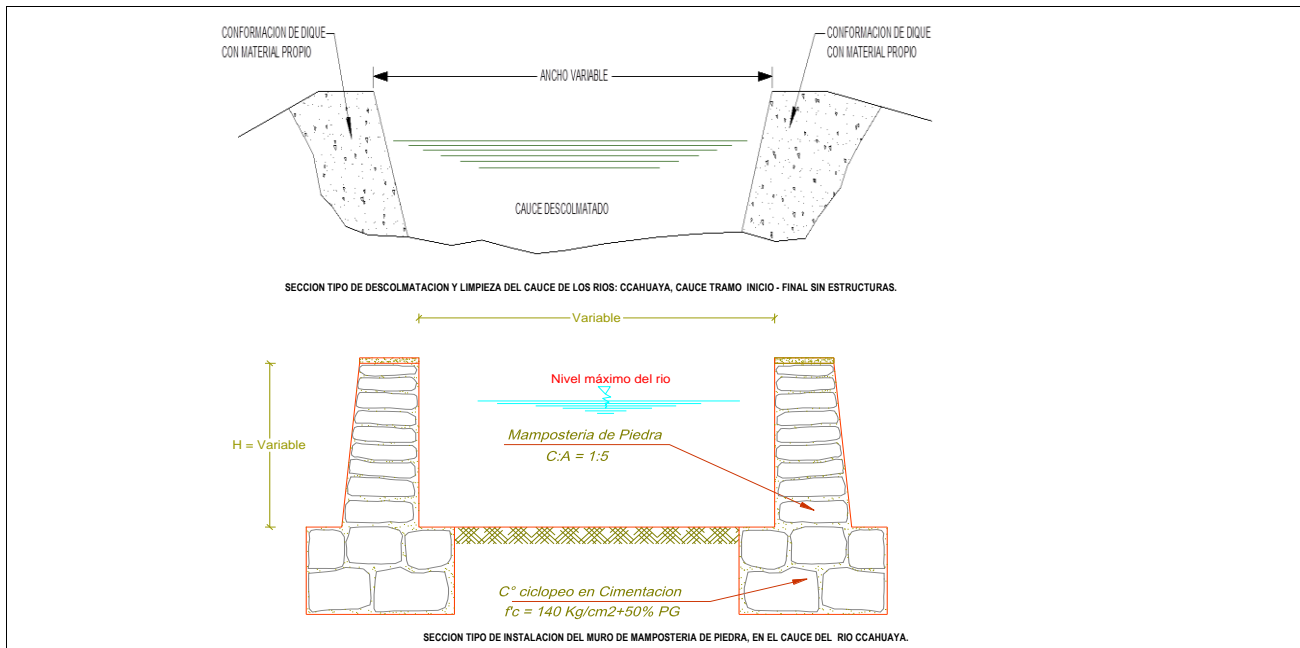
Ninguna

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO 01 Y 02: Inicio de identificación de punto crítico del río CCAHUAYA, se aprecia cauce estrangulada y en los alejados se aprecia áreas de cultivo.



FOTO 03 Y 04: Fial del tramo de identificación de punto crítico del río CCAHUAYA, se aprecia cauce colmatado, taludes naturales y con presencia de defensas vivas el cual viene estrangulando alcauce del río Ccahuaya.

#### IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>25,000.00</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	qtr	2.00	4,000.00	8,000.00
01.03	MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	qtr	5.00	3,000.00	15,000.00
<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>					<b>6,300.00</b>
02.01	CAMINO DE ACCESO	m2	2,000.00	3.15	6,300.00
<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>					<b>32,100.00</b>
03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	qtr	1.00	1,000.00	1,000.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	qtr	1.00	14,250.00	14,250.00
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	qtr	1.00	3,850.00	3,850.00
03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	qtr	1.00	13,000.00	13,000.00
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>15,144.81</b>
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,590.00	0.48	1,250.00
04.02	EXCAVACION	m3	590.40	7.71	4,558.24
04.03	ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES	m3	408.96	16.48	6,739.66
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	178.92	14.42	2,580.03
<b>ENROSCADO DE PROTECCION</b>					<b>832,840.33</b>
05.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2,590.00	45.00	116,200.00
05.02	SELECCION DE ROCA	m3	2,590.00	9.83	25,499.20
05.03	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2,590.00	10.30	26,589.00
05.04	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % P.M.	m3	1,192.80	167.05	199,297.24
05.05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C/A= 1:5	m3	2,453.76	184.28	451,103.88
05.06	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	m3	170.40	313.17	53,384.17
05.07	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	6,475.20	0.41	2,654.83
05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	426.00	16.20	7,155.20
<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					<b>945.72</b>
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	2,586.00	0.37	945.72
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>912,330.86</b>
<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>					<b>91,233.09</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>					<b>91,233.09</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,094,797.04</b>
<b>IGV (18%)</b>					<b>197,063.47</b>
<b>TOTAL</b>					<b>1,291,860.51</b>
<b>SUPERVISION (1% CD)</b>					<b>9,123.31</b>
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)</b>					<b>9,123.31</b>
<b>FICHA DEFINITIVA</b>					<b>15,000.00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>1,325,107.13</b>

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

#### X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

TIEMPO: 120							
ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	
01	TRABAJOS PRELIMINARES	150					
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	3	100.00%				
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	5	100.00%				
01.03	MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	5	100.00%				
02	TRABAJOS PROVISIONALES	30					
02.01	CAMINO DE ACCESO	30	100.00%				
03	SEGURIDAD Y SALUD	150					
03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	150					
03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	120					
04.02	EXCAVACION	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%	
04.03	DESCOLMATACION DEL CUCE DEL RIO CON EXCAVADORA	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%	
04.03	ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%	
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%	
05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	150					
05.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (VOLADURA)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.02	SELECCION Y CARGIO DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.03	TRANSPORTE DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.04	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70% P.G.	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA C/A=1:5	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.06	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.07	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	30					
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	30				100.00%	

#### 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 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

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 ESTRELLA PAMPA - POMANCANCHI, DISTRITO POMACANCHI,  
O: PROVINCIA ACOMAYO, DEPARTAMENTO CUSCO.

Item	Descripción	Und.	N° veces	Ancho	Alto	Largo	Metrado
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	u	1.00				1.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00				2.00
01.03	MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	vje	5.00				5.00
02	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>						
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2		4.00		500.00	2000.00
03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						
03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00				1.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00				1.00
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00				1.00
03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00				1.00
04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2					2556.00
	RIO CCAHUAYA		1.00	3.00		852.00	2556.00
04.02	EXCAVACION	m3	1.00	1.00	0.70	852.00	596.40
04.03	ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES	m3	1.00	0.60	0.80	852.00	408.96
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				178.92	178.92
05	<b>MAMPOSTERIA DE PIEDRA</b>						
05.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (Voladura)	m3		12.80	20.00	10.00	2560.00
05.02	SELECCION Y CARGUIO DE ROCA	m3		12.80	20.00	10.00	2560.00
05.03	TRANSPORTE DE ROCA	m3		12.80	20.00	10.00	2560.00
05.04	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % PM.	m3	1.00	1.00	0.70	1704.00	1192.80
05.05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	1.00	0.80	1.80	1704.00	2453.76
05.06	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	m3	1.00	0.50	0.20	1704.00	170.40
05.07	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	1.00	3.80		1704.00	6475.20
05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	1.00		0.25	1704.00	426.00
05	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>						
05.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2					2556.00
	RIO CCOHUAYA		1.00	3.00		852.00	2556.00

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

## Presupuesto

Presupuesto	1002003	PROTECCION DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL RIO CCAYAHUA SECTOR ESTRELLAPAMPA DISTRITO DE POMACANCHI		
		PROVINCIA DE ACOMAYO CUSCO		
Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA		Costo al	13/12/2022
Lugar	CUSCO - ACOMAYO - POMACANCHI			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,000.00</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00	4,000.00	8,000.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS	vje	5.00	3,000.00	15,000.00
02	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>6,300.00</b>
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	2,000.00	3.15	6,300.00
03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>32,100.00</b>
03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	1,000.00	1,000.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	14,250.00	14,250.00
03.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00	13,000.00	13,000.00
04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>15,144.81</b>
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,556.00	0.48	1,226.88
04.02	EXCAVACION	m3	596.40	7.71	4,598.24
04.03	ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES	m3	408.96	16.48	6,739.66
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	178.92	14.42	2,580.03
05	<b>ENROCADO DE PROTECCION</b>				<b>832,840.33</b>
05.01	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2,560.00	45.00	115,200.00
05.02	SELECCION DE ROCA	m3	2,560.00	9.82	25,139.20
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2,560.00	10.30	26,368.00
05.04	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM.}$	m3	1,192.80	167.05	199,257.24
05.05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	2,453.76	164.28	403,103.69
05.06	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	170.40	313.17	53,364.17
05.07	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	6,475.20	0.41	2,654.83
05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	426.00	18.20	7,753.20
06	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				<b>945.72</b>
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	2,556.00	0.37	945.72
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>912,330.86</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>91,233.09</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>91,233.09</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1,094,797.04</b>
	<b>IGV (18%)</b>				<b>197,063.47</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>1,291,860.51</b>
	<b>SUPERVISION (1%CD)</b>				<b>9,123.31</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)</b>				<b>9,123.31</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
					=====
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>1,325,107.13</b>

Fecha : 13/12/2022 12:00:00 a. m.

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	1002003 PROTECCION, DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL RIO CCAYAHUA SECTOR ESTRELLAPAMPA DISTRITO DE POMACANCHI PROVINCIA DE ACOMAYO CUSCO					
Subpresupuesto	001 DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL RIO CCAYAHUA DEL RADIO URBANO DISTRITO DE POMACANCHI PROVINI					
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	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		4,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423130002	SERVICIO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA glb			1.0000	4,000.00	4,000.00
						4,000.00
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		3,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423130003	SERVICIO DE MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS vje			1.0000	3,000.00	3,000.00
						3,000.00
Partida	02.01	CAMINOS DE ACCESO				
Rendimiento	m2/DIA	1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : m2		3.15
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	8.00	0.05
						0.51
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0480	17.00	0.82
						0.82
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.51	0.03
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0064	280.00	1.79
						1.82
Partida	03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		1,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0270010292	MATERIAL DE ESCRITORIO	glb		1.0000	500.00	500.00
0279010048	AGUA DE CONSUMO HUMANO	l		250.0000	2.00	500.00
						1,000.00
Partida	03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		14,250.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		150.0000	9.00	1,350.00
0267050009	GUANTES DE CUERO REFORZADO	par		150.0000	11.00	1,650.00
0267060018	CHALECO REFLECTIVO	und		150.0000	30.00	4,500.00
0267070007	BOTAS DE GOMA	par		150.0000	45.00	6,750.00
						14,250.00
Partida	03.03	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

03.04

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	13,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
02401500010007	IMPLEMENTACIÓN BÁSICA PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb		1.0000	1,000.00	1,000.00
						1,000.00
Subcontratos						
04000100010015	ALQUILER DE VEHICULO PARA TRANSPORTE DE HERIDOS	glb		3.0000	4,000.00	12,000.00
						12,000.00

Partida

04.01

TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2	0.48	
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	7.00	0.19
						0.23
Materiales						
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	10.00	0.10
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	3.00	0.06
						0.16
Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	15.00	0.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.23	0.01
						0.09

Partida

04.02

EXCAVACION

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	7.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0027	10.00	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	7.00	0.19
						0.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.22	0.01
0301170003	EXCAVADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0267	280.00	7.48
						7.49

Partida

04.03

ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES

Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3	16.48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1067	10.00	1.07
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.1333	7.00	14.93
						16.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.00	0.48
						0.48

Partida

04.04

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3	14.42	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	7.00	14.00
						14.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.00	0.42
						0.42

Partida

05.01

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 S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3		1.0000	45.00	45.00
						45.00

Partida

05.02

SELECCION DE ROCA

Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	9.82	
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------	--

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	8.00	0.27
						0.50
Equipos						
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32
						9.32
Partida	05.03	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	05.04	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	05.05	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	05.06	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	05.07	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	05.08	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

Fecha : #####

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	1002003	PROTECCION, DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL RIO CCAYAHUA SECTOR ESTRELLAPAMPA DISTRITO DE POMACANCHI PROVINCIA DE ACOMAYO CUSCO			
Subpresupuesto	001	DESCOLMATACION Y LIMPIEZA DEL RIO CCAYAHUA DEL RADIO URBANO DISTRITO DE POMACANCHI PROVINCIA D			
Fecha	13/12/2022				
Lugar	080205	CUSCO - ACOMAYO - POMACANCHI			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	734.9809	10.00	7,349.81
0101010003	OPERARIO	hh	3,984.4257	9.00	35,859.83
0101010004	OFICIAL	hh	4,188.9057	8.00	33,511.25
0101010005	PEON	hh	14,324.1234	7.00	100,268.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	68.2452	7.00	477.72
0101030008	CONTROLADOR	hh	98.0480	8.00	784.38
					<b>178,251.85</b>
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	650.6000	17.00	11,060.20
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	85.2000	7.00	596.40
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	1,422.4992	80.00	113,799.94
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10,815.2880	35.00	378,535.08
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol	25.5600	10.00	255.60
0231000001	MADERA AGUANO	p2	511.2000	4.00	2,044.80
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	51.1200	3.00	153.36
02401500010007	IMPLEMENTACIÓN BÁSICA PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb	1.0000	1,000.00	1,000.00
0241020002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rtl	10.0000	60.00	600.00
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	150.0000	9.00	1,350.00
0267050009	GUANTES DE CUERO REFORZADO	par	150.0000	11.00	1,650.00
0267060018	CHALECO REFLECTIVO	und	150.0000	30.00	4,500.00
0267070007	BOTAS DE GOMA	par	150.0000	45.00	6,750.00
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	10.0000	25.00	250.00
0270010292	MATERIAL DE ESCRITORIO	glb	1.0000	500.00	500.00
0279010048	AGUA DE CONSUMO HUMANO	l	250.0000	2.00	500.00
0290130021	AGUA	m3	380.3328	1.00	380.33
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
					<b>528,925.71</b>
EQUIPOS					
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	13.5468	15.00	203.20
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	125.4400	280.00	35,123.20
0301170003	EXCAVADORA DE 125 HP	hm	15.9239	280.00	4,458.69
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	54.5280	180.00	9,815.04
					<b>49,600.13</b>
SUBCONTRATOS					
04000100010015	ALQUILER DE VEHICULO PARA TRANSPORTE DE HERIDOS	glb	3.0000	4,000.00	12,000.00
0423130002	SERVICIO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	glb	2.0000	4,000.00	8,000.00
0423130003	SERVICIO DE MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	vje	5.0000	3,000.00	15,000.00
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3	2,560.0000	45.00	115,200.00
					<b>150,200.00</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>906,977.69</b>

Fecha : 13/12/2022 12:00:00 a. m.

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

## CRONOGRAMA DE OBRA

**ENTIDAD** : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TUPAC AMARU  
**OBRA** FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ESTRELLA PAMPA - POMANCANCHI, DISTRITO POMACANCHI, PROVINCIA ACOMAYO, DEPARTAMENTO CUSCO.  
**TIEMPO:** 120

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>150</b>				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	3	100.00%			
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	5	100.00%			
01.03	MOVILIZACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	5	100.00%			
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>	<b>30</b>				
02.01	CAMINO DE ACCESO	30	100.00%			
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>150</b>				
03.01	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
<b>03.03</b>	<b>SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD</b>	<b>150</b>				
03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	150	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>150</b>				
<b>04.01</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>	<b>120</b>				
04.02	EXCAVACION	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%
04.03	DESCOLMATACION DEL CUCE DEL RIO CON EXCAVADORA	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%
04.03	ESTABILIZACION Y RELLENO DE ESPALDONES	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	120	30.00%	20.00%	20.00%	30.00%
<b>05</b>	<b>MAMPOSTERIA DE PIEDRA</b>	<b>150</b>				
05.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (VOLADURA)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.02	SELECCION Y CARGIO DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.03	TRANSPORTE DE ROCA	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.04	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70% P.G.	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.05	MAMPOSTERIA DE PIEDRA C:A=1:5	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.06	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.07	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
<b>06</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>30</b>				
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	30				100.00%