

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO VERINUYOC, SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

RÍO	VERINUYOC	QUEBRADA		SECTOR	INCA PARTE	M.D.	X
						M.I.	X
DEPARTAMENTO	CUSCO	PROVINCIA	CANCHIS	DISTRITO	SAN PABLO		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	URUBAMBA - VILCANOTA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	SICUANI				

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

ESTE INICIAL	248056.00	NORTE INICIAL	8425113.00	ZONA	19L
ESTE FINAL	249480.00	NORTE FINAL	8428287.00		

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 Qquehwar, 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 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 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 RÍO INCAPARTE, PROVINCIA DE CANCHIS - CUSCO, el tipo de suelo es gravoso mayoresde Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de Ø 2" a 4" de diametro.

3.2.- HIDROLOGÍA.

En la actualidad el cauce de la quebrada Verinuyoc, esta colmatado, con material aluvial de diametro 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 es de 6 m., el caudal actual es de 0.30 m3/s, se estima en epocas de altas avenidas alcanzaria un caudal entre 4 a 8 m3/s, segun lo verificado se aprecia huellas dejadas por anteriores inundaciones, la quebrada Verinuyoc nace desde las partes altas de la comunidad de Incaparte, las inundacones generadas por la quebrada Verinuyoc afectan a mas de 250 has de cultivos bajo riego, y mas de 350 familias.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A lo largo del recorrido del cauce de la quebrada Verinuyoc, Con la descolmatacion y proteccion de riberas, se pretende proteger areas de cultivo y pastos naturales. Area de produccion un promedio de 250. has. El area agricola comprendida de afectación es el area bajo riego perteneciente al bloque de Riego de la Comision de Usuarios de Inca Parte y Comision de usuarios de Agua Chara., el area es de 250 has con cultivos de maiz, haba, papa, avena forrajera, alfalfa. Por lo que es muy importante realizar trabajos de proteccion de las margenes del cauce del rio Verinuyoc, con esta propuesta e la estructura se protegiera a mas de 60 familias, 10 viviendas y otros trocha carrozable de 2.00 Km.

Cultivos

Maiz: 120has (primera campaña)
habaz: 30 has
Avena forrajera : 25 has.

Pastos mejorados: 50 has.
Papa: 25 has)

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

N° 1750 de Habitantes
N° 60 viviendas

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS
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		
60		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
Maíz:	120 has				2			1			
haba:	30 has										
Papa:	25 has										
Avena Forrajera	25 has										
Alfalfa:	50 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 4823 m en ambos márgenes del río Verinuyoc.

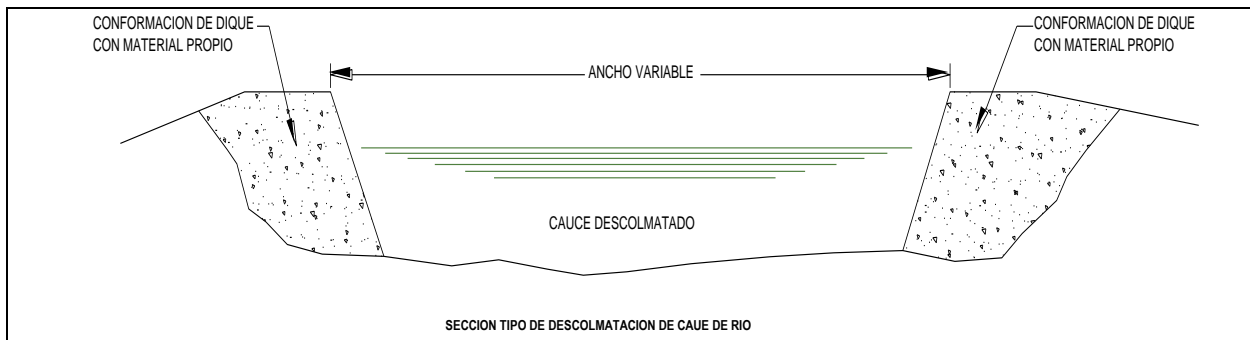
la estructura tendra las siguientes características:

- 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

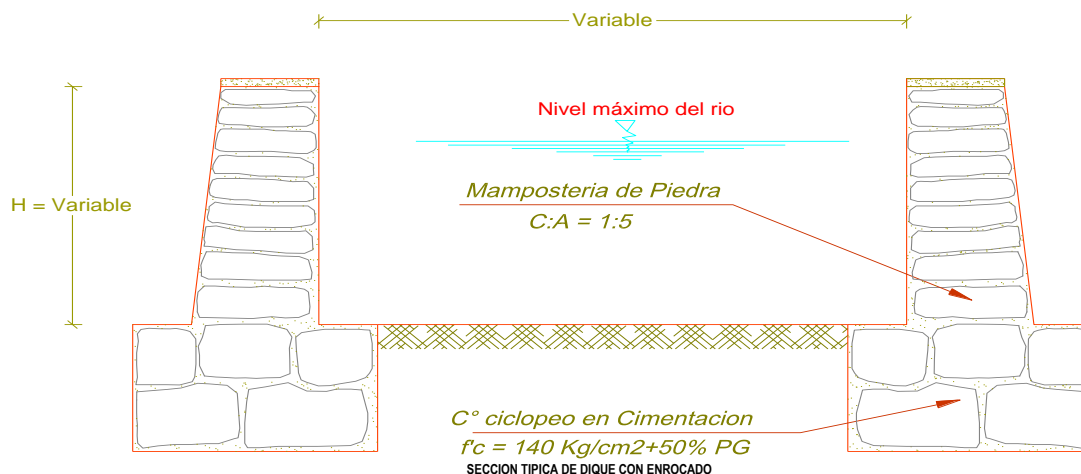
5.2.- No estructurales

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 INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS



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



6.3.-PANEL FOTOGRAFICO

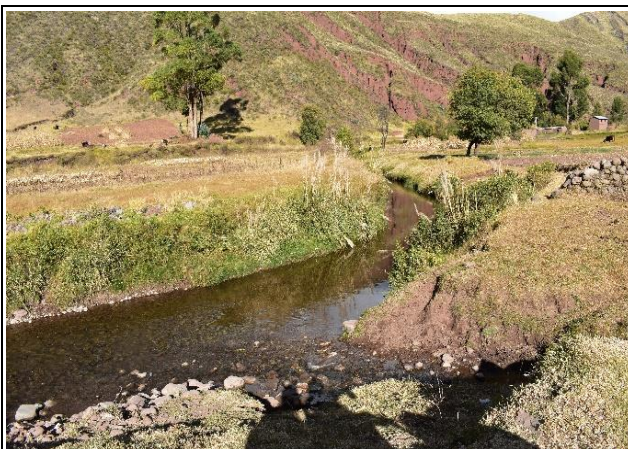


FOTO 01: Río Verinuyoc cauce estrangulada, taludes naturales.



FOTO 02: Cauce colmatado con material de canto rodado a los aledaños se aprecia áreas de cultivo, comunidad campesina de Inca Parte.


FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS

FOTO 03: Sección hidráulica del cauce variable, talud natural, localidad del comun Inca Parte, distrito San Pablo - Canchis.

FOTO 04: Cauce meandrónico, talud de 1.50m(h) a 4.50 m. comunidad campesina de Inca Parte, distrito San Pablo - Canchis.
IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				15,185.00
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	6.00	600.00	3,600.00
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				44,482.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	120.00	338.60	40,632.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				941,642.52
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	28,938.00	0.59	17,073.42
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	23,150.40	12.60	291,695.04
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	28,938.00	12.03	348,124.14
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	27,780.48	10.25	284,749.92
05	ENROCADOS DE PROTECCION				5,427,529.29
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	28,938.00	0.59	17,073.42
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	32,555.25	45.00	1,464,986.25
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	30,384.90	9.88	300,202.81
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	30,384.90	10.30	312,964.47
05.05	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM}$	m3	13,022.10	167.05	2,175,341.81
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C.A = 1:5	m3	4,823.00	164.28	792,322.44
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	964.60	313.17	302,083.78
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	24,115.00	0.41	9,887.15
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	2,893.80	18.20	52,667.16
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				7,138.04
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	19,292.00	0.37	7,138.04
COSTO DIRECTO					6,437,082.85
GASTOS GENERALES (5%)					321,854.14
UTILIDAD (5%)					321,854.14
SUB TOTAL					7,080,791.13
IGV (18%)					1,274,542.40
TOTAL					8,355,333.53
SUPERVISION (3%CD)					128,741.66
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					128,741.66
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					8,627,816.85

N°	ACTIVIDADES	MESES					
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X					
1.02	Contratación	X	X	X	X	X	X
1.03	Ejecución		X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento		X	X	X	X	X
1.05	Liquidación		X	X	X	X	X



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS

XI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

TIEMPO: 180 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06
01 TRABAJOS PROVISIONALES		180						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION	5	100.00%					
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
02 TRABAJOS PRELIMINARES		12						
02.01	CAMINOS DE ACCESO	12	100.00%					
03 SEGURIDAD Y SALUD		180						
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
04 MOVIMIENTO DE TIERRAS		120						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	30	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%		
04.02	DESCOLMATAION DE CAUCES	90	30.00%	50.00%	20.00%			
04.03	CONFORMACION DE DIQUE C	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%		
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION	120	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%		
05 ENROCADOS DE PROTECCION		150						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	60	10.00%	10.00%	30.00%	20.00%	30.00%	
05.02	EXTRACCION Y PREPARACION	120	20.00%	30.00%	25.00%	25.00%		
05.03	SELECCION DE ROCA	150	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE	120		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.05	CONCRETO CICLOPEO f _c =14	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO S	120			25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.08	CURADO DE CONCRETO (MURO)	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
06 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		30						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE	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
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: 12/12/2022

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: PROTECCION CON ENROCADO RIO VERINUYOC C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS 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	6.00				6.00
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		120.00			120.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.00	6.00		4823.00	28938.00
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3		6.00	0.80	4823.00	23150.40
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2.00	1.50	2.00	4823.00	28938.00
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2.00	2.40	1.20	4823.00	27780.48
05	ENROCADO DE PROTECCION						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	6.00	1.00		4823.00	28938.00
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	2.00	Area de uña y dique=	4.50	4823.00	32555.25
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	2.00	Area de uña y dique=	4.50	4823.00	30384.90
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	2.00	Area de uña y dique=	4.50	4823.00	30384.90
05.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 70 % PM.	m3	2.00	Area de uña y dique=	4.50	4823.00	13022.10
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	2.00	0.50	1.00	4823.00	4823.00
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR f'c=140 kg/cm2	m3	2.00	0.50	0.20	4823.00	964.60
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	2.00	2.50		4823.00	24115.00
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	2.00		0.30	4823.00	2893.80
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2		4.00		4823.00	19292.00

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

Presupuesto

Presupuesto	1002015	PROTECCION Y ENROCADO RIO VERINUYOC	C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO,	PROVINCIA DE CANCHIS	
		DEPARTAMENTO DE CUSCO			
Ciente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA			Costo al	12/12/2022
Lugar	CUSCO - CANCHIS - SAN PABLO				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				15,185.00
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	6.00	600.00	3,600.00
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				44,482.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	120.00	338.60	40,632.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				941,642.52
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	28,938.00	0.59	17,073.42
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	23,150.40	12.60	291,695.04
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	28,938.00	12.03	348,124.14
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	27,780.48	10.25	284,749.92
05	ENROCADO DE PROTECCION				5,427,529.29
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	28,938.00	0.59	17,073.42
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	32,555.25	45.00	1,464,986.25
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	30,384.90	9.88	300,202.81
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	30,384.90	10.30	312,964.47
05.05	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM.}$	m3	13,022.10	167.05	2,175,341.81
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	m3	4,823.00	164.28	792,322.44
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	964.60	313.17	302,083.78
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	m2	24,115.00	0.41	9,887.15
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	m2	2,893.80	18.20	52,667.16
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				7,138.04
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	19,292.00	0.37	7,138.04
	COSTO DIRECTO				6,437,082.85
	GASTOS GENERALES (5%)				321,854.14
	UTILIDAD (5%)				321,854.14
					=====
	SUB TOTAL				7,080,791.13
	IGV (18%)				1,274,542.40
					=====
	TOTAL				8,355,333.53
	SUPERVISION (2%CD)				128,741.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				128,741.66
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	TOTAL PRESUPUESTO				8,627,816.85
				Fecha :	12/12/2022

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	1002015	PROTECCION Y ENROCADO RIO VERINUYOC C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO					
Subpresupuesto	001	PROTECCION Y ENROCADO RIO VERINUYOC C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO				Fecha presupuesto	12/12/2022
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	
	Materiales						5.49
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 PARA CAMP#	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	
	Materiales						0.52
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0480	17.00	0.82	
	Equipos						0.82
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	LENTES 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 REFLECTIVA	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 S/.	Parcial S/.
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.	
	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 :	12/12/2022		

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	1002015	PROTECCION Y ENROCADO RIO VERINUYOC C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO			
Subpresupuesto	001	PROTECCION Y ENROCADO RIO VERINUYOC C.C. INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS			
Fecha	12/12/2022				
Lugar	080606	CUSCO - CANCHIS - SAN PABLO			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	2,136.0784	10.00	21,360.78
0101010003	OPERARIO	hh	18,649.2388	9.00	167,843.15
0101010004	OFICIAL	hh	19,806.7588	8.00	158,454.07
0101010005	PEON	hh	81,625.7346	7.00	571,380.14
0101010007	PORTAMIRA	hh	1,716.7171	7.00	12,017.02
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3,262.0071	10.00	32,620.07
0101030008	CONTROLADOR	hh	3,040.9912	10.00	30,409.91
					994,085.14
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	21,551.3021	17.00	366,372.14
0201060002	ALQUILER DE OFICINA	mes	6.0000	600.00	3,600.00
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	578.7600	7.00	4,051.32
02070300010003	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	7,784.3220	80.00	622,745.76
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	51,196.1450	35.00	1,791,865.08
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol	578.7600	10.00	5,787.60
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	3,472.5600	4.00	13,890.24
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	1,157.5200	4.00	4,630.08
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	120.0000	29.90	3,588.00
0267020002	LENTES DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und	120.0000	7.20	864.00
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	120.0000	4.50	540.00
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCION RESPIRATORIA	und	120.0000	25.00	3,000.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	120.0000	11.00	1,320.00
0267050006	GUANTES DE JEBE	par	120.0000	6.00	720.00
0267060020	PANTALON Y CASACA DE PROTECCION CON CINTAS REFLECTIVAS	und	120.0000	110.00	13,200.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	120.0000	25.00	3,000.00
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	2,069.0670	1.00	2,069.07
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	120.0000	120.00	14,400.00
02902300520010	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2	7.5000	60.00	450.00
					2,870,528.79
EQUIPOS					
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1,390.7603	5.00	6,953.80
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	306.7428	15.00	4,601.14
0301000021	MIRAS Y JALONES	hm	772.6446	2.00	1,545.29
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	636.1730	5.00	3,180.87
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	3,366.1089	280.00	942,510.49
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	647.1984	180.00	116,495.71
					1,075,287.30
SUBCONTRATOS					
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3	32,555.2500	45.00	1,464,986.25
					1,464,986.25
				Total	S/.
					6,404,887.48

Fecha : 12/12/2022

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

CRONOGRAMA DE OBRA

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO

OBRA FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR INCA PARTE, DISTRITO DE SAN PABLO, PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO DE CUSCO.

TIEMPO: 180 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06
01	TRABAJOS PROVISIONALES	180						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	5	100.00%					
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
02	TRABAJOS PRELIMINARES	12						
02.01	CAMINOS DE ACCESO	12	100.00%					
03	SEGURIDAD Y SALUD	180						
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	180	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%	16.66%
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	150						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	60	10.00%	10.00%	30.00%	20.00%	30.00%	
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	120	20.00%	30.00%	25.00%	25.00%		
05.03	SELECCION DE ROCA	150	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	120		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
05.05	CONCRETO CICLOPEO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 70 \% \text{ PM}$.	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.06	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EN MURO C:A = 1:5	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.07	CONCRETO SIMPLE MURO SUPERIOR $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	120			25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
05.08	CURADO DE CONCRETO (MUROS LATERALES)	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO SUPERIOR	150		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	30						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	30						100.00%