



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SAN PEDRO., DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO

PROPUESTA: CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PITUCURA, BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DEL DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO

I.- UBICACIÓN:

QUEBRADA	PITUCURA	SECTOR	SAN PEDRO	MD	X	MI	
DEPARTAMENTO	PASCO	PROVINCIA	DANIEL ALCIDES CARRION	DISTRITO	YANAHUANCA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUALLAGA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	ALTO HUALLAGA				

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	333 477 m	NORTE INICIAL	8 839 959 m	ZONA	18 L
	ESTE FINAL	333 428 m	NORTE FINAL	8 839 425 m	ZONA	18 L

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por la quebrada Pitucura en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Pitucura es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion de la quebrada Pitucura por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion, etc.

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

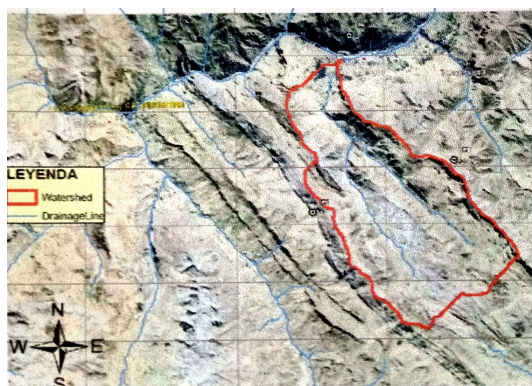
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

3.2.- HIDROLOGÍA

La unidad morfogenetica con una altitud que varia entre los 4300 y 31000 m.snm. Se caracteriza por presenar paisajes de laderas rocosas, gargantas, arrancos y montañas erosionables; con un relieve de pendiente moderado. Alberga varios subcuencas, y algunas de ellas vierten sus aguas de la quebrada Pitucura.

El drenaje de las zonas en estudio esta constituido por la quebrada Pitucura y sus quebradas que lo componen, posteriormente ambos rios vierten sus aguas al río Chaupihuaranga de la localidad de yanahuanca, elcual a su vez constituye un colector natural del río Huallaga, formando un drenaje de tipo radial y dendrico, pertenecientes a la vertiente del amazonas.

la quebrada Pitucura desde su nacimiento hasta la interseccion con los riachuelos y otros, son afluentes del río Huallaga, ofreciendo una pendiente promedio de 10% en su parte baja, la cual se hace mas pronunciada en su parte alta, perteneciente a la zona humeda de su cuenca.



3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida de la quebrada Pitucura, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)
13.10	papa	8
	maiz	3.9
	maca	-
	habas	1.2
	otros	-

Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº
174	Vacunos	59
	Ovinos	35
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	80
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	-	-
Carreteras	-	-	-
Redes Electricas	Local	-	180
Servicios de agua y desagüe	Red principal	-	6

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elemto expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
254	254	Material noble	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

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		
97	X	-	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Papa	8	Vacunos	59	1.80	6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Porcinos	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	3.9	Ovinos	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

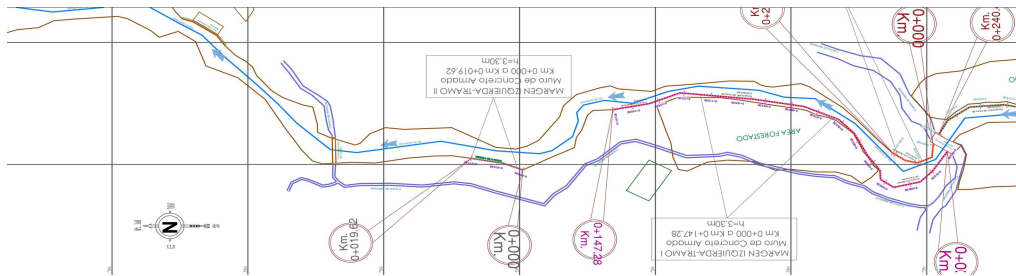
- CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO ML 521.27 ml

5.2.- No Estructurales

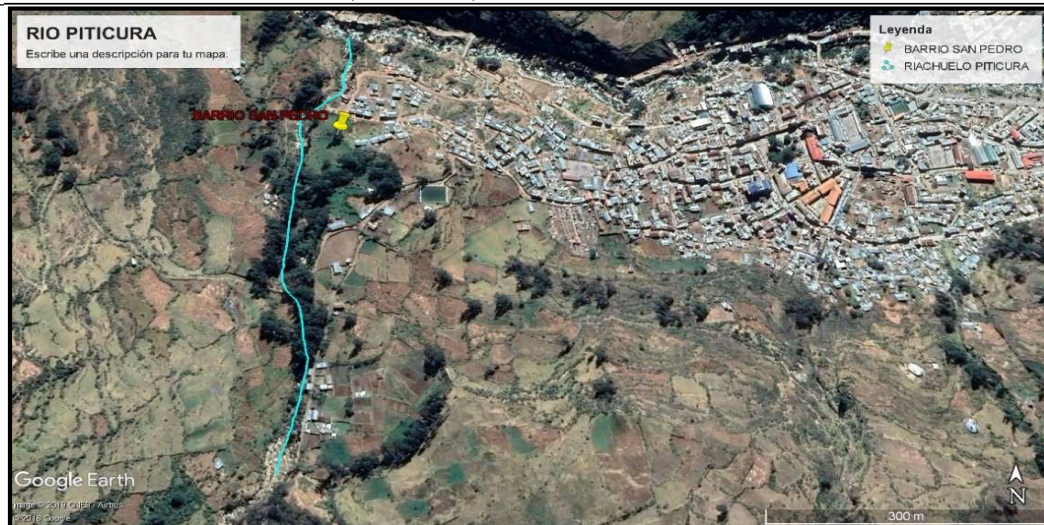
Las Municipalidad, debera de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PITICURA, DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION- PASCO

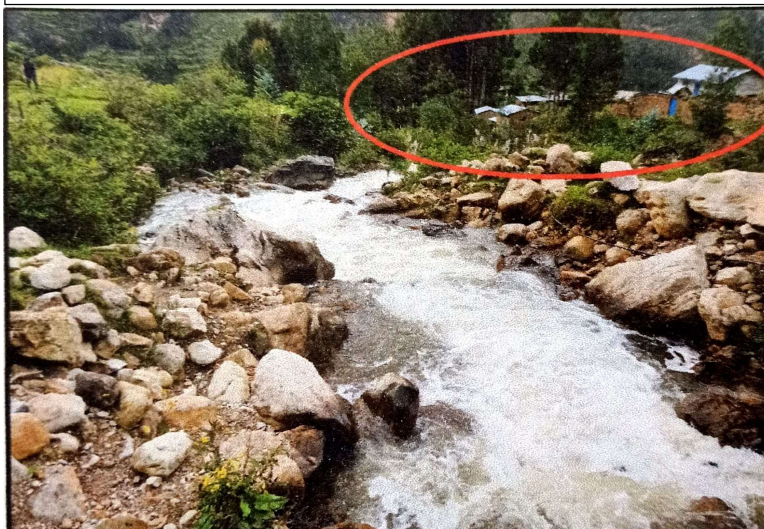


FIGURA N°02: VIVIENDAS EXPUESTAS ANTE UNA CRECIDA LA QUEBRADA PITICURA EN EL MARGEN DERECHA

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02	MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO - PITICURA				
02.01	OBRAS PRELIMINARES				3 085.73
02.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA	mes	3.00	500.00	1 500.00
02.01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00	751.70	751.70
02.01.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1 042.54	0.80	834.03
02.02	TRABAJOS PRELIMINARES				7 308.21
02.02.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1 042.54	7.01	7 308.21
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				126 250.56
02.03.01	EXCAVACION PARA BASES Y PLATAFORMA HASTA 1.00 m DE PROFUNDIDAD	m3	1 565.28	42.98	67 275.79
02.03.02	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO	m3	1 515.65	37.78	57 261.26
02.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA= 30 m + 25% ESPONJAMIENTO	m3	62.04	27.62	1 713.51
02.04	CONCRETO SIMPLE				71 645.96
02.04.01	SOLADO C/A1:10 e=4"	m2	886.16	80.85	71 645.96
02.05	CONCRETO ARMADO				1 278 478.09
02.05.01	CONCRETO f _{cd} =210 kg/cm2	m3	2 244.07	406.37	911 921.65
02.05.02	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	54 219.00	4.58	248 323.02
02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	4 847.81	20.99	101 755.55
02.05.04	JUNTAS DE SEPARACION CON TECNOPORT DE 1"	m2	2 137.21	7.71	16 477.87
02.06	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD				422.69
02.06.01	DISEÑO DEL MEZCLA EN LABORATORIO	und	1.00	168.49	168.49
02.06.02	PRUEBA A LA COMPRESION - ROTURA DE PROBETAS	glb	10.00	25.42	254.20
02.07	OTROS				98 036.83
02.07.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	5 084.75	5 084.75
02.07.02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	1 042.54	0.35	364.89
02.07.03	FLETE TERRESTRE - PITICURA	glb	1.00	92 587.29	92 587.29
Costo Directo					1 585 228.16
GASTOS GENERALES					158 522.82
UTILIDAD					158 522.82
SUB TOTAL					1 902 273.79
IGV					342 409.28
TOTAL					2 244 683.07
SUPERVISION (3%CD)					47 556.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					15 852.28
FICHA DEFINITIVA					20 000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2 328 092.20

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO Nilton
Edinson FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA
FICHA TÉCNICA REFERENCIAL
Nombre, firma y sello



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por ESTELA
BALCAZAR Jose Wildor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:30:29-0600

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
DEL AGUA
Nombre, firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL
AGUA
Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 16/11/2022

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



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTELA BALCAZAR Jose Wildor
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:27:51-0600



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Presupuesto

Presupuesto 0202005 CREACION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LA QUEBRADA PITUCURA EN EL BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DEL DISTRITO DE YANAHUANCA - PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - DEPARTAMENTO DE PASCO

Subpresupuesto 001 DEFENSA RIBEREÑA
 Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DANIEL ALCIDES CARRION
 Lugar PASCO - DANIEL ALCIDES CARRION - YANAHUANCA

Costo al 16/11/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02	MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO - PITICURA				
02.01	OBRAS PRELIMINARES				3 085.73
02.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA	mes	3.00	500.00	1 500.00
02.01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00	751.70	751.70
02.01.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1 042.54	0.80	834.03
02.02	TRABAJOS PRELIMINARES				7 308.21
02.02.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1 042.54	7.01	7 308.21
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				126 250.56
02.03.01	EXCAVACION PARA BASES Y PLATAFORMA HASTA 1.00 m DE PROFUNDIDAD	m3	1 565.28	42.98	67 275.79
02.03.02	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO	m3	1 515.65	37.78	57 261.26
02.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA= 30 m + 25% ESPONJAMIENTO	m3	62.04	27.62	1 713.51
02.04	CONCRETO SIMPLE				71 645.96
02.04.01	SOLADO C/A/1:10 e=4"	m2	886.16	80.85	71 645.96
02.05	CONCRETO ARMADO				1 278 478.09
02.05.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	2 244.07	406.37	911 921.65
02.05.02	ACERO CORRUGADO F _y = 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	54 219.00	4.58	248 323.02
02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	4 847.81	20.99	101 755.55
02.05.04	JUNTAS DE SEPARACION CON TECKNOPORT DE 1"	m2	2 137.21	7.71	16 477.87
02.06	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD				422.69
02.06.01	DISEÑO DEL MEZCLA EN LABORATORIO	und	1.00	168.49	168.49
02.06.02	PRUEBA A LA COMPRESION - ROTURA DE PROBETAS	glb	10.00	25.42	254.20
02.07	OTROS				98 036.93
02.07.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	5 084.75	5 084.75
02.07.02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	1 042.54	0.35	364.89
02.07.03	FLETE TERRESTRE - PITICURA	glb	1.00	92 587.29	92 587.29
Costo Directo					1 585 228.16
GASTOS GENERALES					158 522.82
UTILIDAD					158 522.82
					=====
SUB TOTAL					1 902 273.79
IGV					342 409.28
					=====
TOTAL					2 244 683.07
SUPERVISIÓN (3%CD)					47 556.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					15 852.28
FICHA DEFINITIVA					20 000.00
					=====
PRESUPUESTO TOTAL					2 328 092.20

Fecha : 16/11/2022 00:00:00

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

PLANILLA DE METRADO - SECTOR PITICURA

PROYECTO: "CREACIÓN DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LA QUEBRADA RÍO PITICURA EN EL BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN - PASCO"

DEPART.: PASCO
PROVINCIA: DANIEL A. CARRIÓN
DISTRITO: YANAHUANCA

FECHA: Nov-22

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS					PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO	AREA (m2)	VOLUMEN (m3)		
02	MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO - PITICURA									
02.01	OBRAS PRELIMINARES									
02.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA	mes	3.00						3.00	3.00
02.01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00						1.00	1.00
02.01.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1.00	521.27	2.00				1042.54	1042.54
02.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
02.02.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.00	521.27	2.00				1042.54	1042.54
02.02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS AL LUGAR	glb	1.00						1.00	1.00
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.03.01	EXCAVACIÓN PARA BASES Y PLATAFORMA HASTA 1.00 m DE PROFUNDIDAD	m3	1.00					1565.28	1565.28	1565.28
02.03.02	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO	m3	1.00					1515.65	1515.65	1515.65
02.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA MENOR A 100 M	m3	1.25					49.63	62.04	62.04
02.04	CONCRETO SIMPLE									
02.04.01	SOLADO C/A/1:10 e=4"	m2	1.00	521.27	1.70				886.16	886.16
02.05	CONCRETO ARMADO									
02.05.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.05	521.27			4.10		2244.07	2244.07
02.05.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1.00					54219.00	54219.00	54219.00
02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	3.10	521.27		3.00			4847.81	4847.81
02.05.04	JUNTAS DE SEPARACIÓN CON TECKNOPORT DE 1"	m2	116.00	521.27			4.10		2137.21	2137.21
02.06	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD									
02.06.01	DISEÑO DEL MEZCLA EN LABORATORIO	und	1.00						1.00	1.00
02.06.02	PRUEBA A LA COMPRESIÓN - ROTURA DE PROBETAS	glb	10.00						10.00	10.00
02.07	OTROS									
02.07.01	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00						1.00	1.00
02.07.02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	1.00	521.27	2.00				1042.54	1042.54
02.07.03	FLETE TERRESTRE	glb	1.00						1.00	1.00

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

Presupuesto

0202005

Análisis de precios unitarios

CREACION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LA QUEBRADA PITUCURA EN EL BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DEL DISTRITO DE YANAHUANCA - PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - DEPARTAMENTO DE PASCO

Partida	02.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA					
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			500.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
2901700010017	ALQUILER DE ALMACEN			mes		1.0000	500
							500

Partida	02.01.02	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			751.70
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
101010003	OPERARIO			hh	1	8.0000	187.52
101010005	PEON			hh	1	8.0000	134.08
							321.6
	Materiales						
2010500030003	BANNER DE 3.60 x 2.40 m			und		1.0000	152.54
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ DE 3"			kg		0.5000	1.91
207030001	HORMIGON			m3		0.2000	10.17
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		0.1000	2.03
231010001	MADERA TORNILLO			p2		48.6000	247.37
							414.02
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	16.08
							16.08

Partida	02.01.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2			0.80
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
101010003	OPERARIO			hh	0.1	0.0040	0.09
101010005	PEON			hh	1	0.0400	0.67
							0.76
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.04
							0.04

Materiales
Mano de Obra
Mano de Obra

Partida	02.02.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800	Costo unitario directo por : m2			7.01
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra						
101010003	OPERARIO			hh	0.5	0.005	0.12
101010004	OFICIAL			hh	1	0.01	0.19
101010005	PEON			hh	1	0.01	0.17
101030000	TOPOGRAFO			hh	1	0.01	0.26
							0.74
	Materiales						
2130300010002	YESO BOLSA 20 kg			bol		0.01	0.1
231040001	ESTACAS DE MADERA			und		4	6
							6.1
	Equipos						
301000020	ESTACION TOTAL			hm	1	0.01	0.13
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5	0.04
							0.17

Partida	02.03.01	EXCAVACION PARA BASES Y PLATAFORMA HASTA 1.00 m DE PROFUNDIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20	Costo unitario directo por : m3			42.98
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra						
101010004	OFICIAL			hh	1	0.4	7.41
101010005	PEON			hh	5	2	33.52



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTELA BALCAZAR Jose Wildor
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:27:51-0600



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

							40.93	
		Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS	MANUALES	%mo		5	40.93		2.05
								2.05

Partida	02.03.02	RELLENO Y COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ.	30	Costo unitario directo por : m3		37.78	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010005	PEON			hh	4	1.0667	16.76	17.88
1010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1	0.2667	23.44	6.25
								24.13
	Equipos							
301000022	TAMIZADOR SOILTEST CL-300P #27-91-093			pza		0.2	29.66	5.93
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			3	24.13	0.72
301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP			hm	1	0.2667	26.23	7
								13.65

Partida	02.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A UNA DISTANCIA= 30 m + 25% ESPONJAMIENTO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ.	10	Costo unitario directo por : m3		27.62	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010005	PEON			hh	2	1.6	16.76	26.82
								26.82
	Equipos							
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			3	26.82	0.8
								0.8

Partida	02.04.01	SOLADO C:A/1:10 e=4"						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ.	100	Costo unitario directo por : m2		80.85	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010003	OPERARIO			hh	1	0.08	23.44	1.88
101010004	OFICIAL			hh	2	0.16	18.53	2.96
101010005	PEON			hh	4	0.32	16.76	5.36
1010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1	0.08	23.44	1.88
								12.08
	Materiales							
2070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"			m3		0.47	76.27	35.85
2070200010002	ARENA GRUESA			m3		0.48	50.85	24.41
207070002	AGUA			m3		0.012	1	0.01
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		0.2835	20.34	5.77
								66.04
	Equipos							
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			3	12.08	0.36
3012900030005	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3 (11 HP)			hm	1	0.08	29.66	2.37
								2.73

Partida	02.05.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ.	15	Costo unitario directo por : m3		406.37	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010003	OPERARIO			hh	1	0.5333	23.44	12.5
101010004	OFICIAL			hh	2	1.0667	18.53	19.77
101010005	PEON			hh	6	3.2	16.76	53.63
1010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1	0.5333	23.44	12.5
								98.4
	Materiales							
2070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"			m3		0.86	76.27	65.59
2070200010002	ARENA GRUESA			m3		0.56	50.85	28.48
207070002	AGUA			m3		0.2	1	0.2
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		9.25	20.34	188.15
								282.42
	Equipos							
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			3	98.4	2.95
3012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"			hm	1	0.5333	12.71	6.78
3012900030005	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3 (11 HP)			hm	1	0.5333	29.66	15.82

Partida	02.05.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ.	250	Costo unitario directo por : kg			4.58
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010003		OPERARIO		hh	1	0.032	23.44	0.75
101010004		OFICIAL		hh	1	0.032	18.53	0.59
								1.34
	Materiales							
2040100020001		ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.06	3.81	0.23
204030001		ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.05	2.75	2.89
								3.12
	Equipos							
301010006		HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	1.34	0.04
301330002		CIZALLA		día	1	0.004	21.19	0.08
								0.12
Partida	02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCION						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ.	20	Costo unitario directo por : m2			20.99
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010003		OPERARIO		hh	1	0.4	23.44	9.38
101010004		OFICIAL		hh	1	0.4	18.53	7.41
								16.79
	Materiales							
2040100010001		ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8		kg		0.3	3.81	1.14
2041200010005		CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.17	3.81	0.65
2310100010004		MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO Y CARPINTERIA		p2		0.5	3.81	1.91
								3.7
	Equipos							
301010006		HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	16.79	0.5
								0.5
Partida	02.05.04	JUNTAS DE SEPARACION CON TECKNOPORT DE 1"						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ.	100	Costo unitario directo por : m2			7.71
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
101010004		OFICIAL		hh	0.5	0.04	18.53	0.74
101010005		PEON		hh	3	0.24	16.76	4.02
								4.76
	Materiales							
2100400010002		TECNOPOR DE 1"X4X8"		pln		0.3300	8.50	2.81
								2.81
	Equipos							
301010006		HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	4.76	0.14
								0.14
Partida	02.06.01	DISEÑO DEL MEZCLA EN LABORATORIO						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und			168.49
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
276020077		DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO		und		1.0000	168.49	168.49
								168.49
	Materiales							
Partida	02.06.02	PRUEBA A LA COMPRESION - ROTURA DE PROBETAS						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : glb			25.42
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
290230060		PRUEBA A LA COMPRESION - ROTURA DE PROBETAS		und		1	25.42	25.42
								25.42
Partida	02.07.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : glb			5,084.75

Código Materiales	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
203020003	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		glb	1	5,084.75	5,084.75 5,084.75

Partida	02.07.02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 400.0000	EQ.	400	Costo unitario directo por : m2		0.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							

101010005	PEON	Equipos	hh	1.0000	0.0200	16.76	0.34 0.34
-----------	------	---------	----	--------	--------	-------	--------------

301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo	3		0.34	0.01 0.01
-----------	-----------------------	--	-----	---	--	------	--------------

Partida	02.07.03	FLETE TERRESTRE - PITICURA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			92,587.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Materiales							
203020005	FLETE TERRESTRE - PITICURA		glb		1	92,587.29	92,587.29
						92,587.29	

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 **0202005** CREACION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LA QUEBRADA PITUCURA EN EL BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DEL DISTRITO DE YANAHUANCA - PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION - DEPARTAMENTO DE PASCO

Subpresupuesto **001** DEFENSA RIBEREÑA

Fecha **16/11/2022**

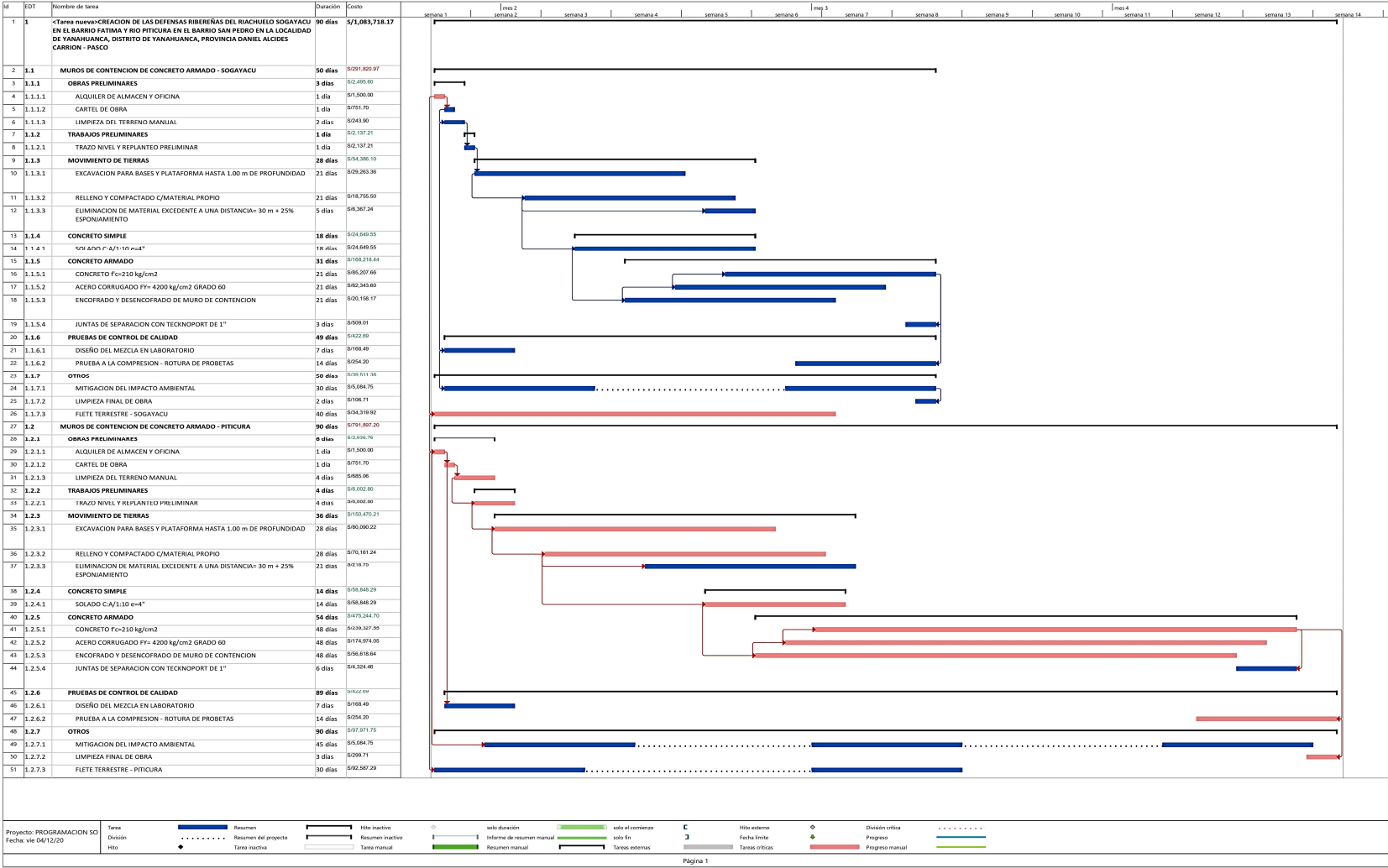
Lugar **190201** PASCO - DANIEL ALCIDES CARRION - YANAHUANCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3 521.9889	23.44	82 555.42
0101010004	OFICIAL	hh	4 794.7724	19.20	92 059.63
0101010005	PEON	hh	9 232.9783	17.36	160 284.50
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	962.2607	25.51	24 547.27
0101030000	TOPOGRAFO	hh	11.1547	25.66	286.23
					359 733.05
MATERIALES					
02010500030003	BANNER DE 3.60 x 2.40 m	und	2.0000	152.54	305.08
0203020003	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	2.0000	7 580.00	15 160.00
0203020005	FLETE TERRESTRE - PITICURA	glb	1.0000	15 450.00	15 450.00
0203020006	FLETE TERRESTRE - SOGAYACU	glb	1.0000	12 350.00	12 350.00
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1 097.3340	3.81	4 180.84
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	2 963.8512	3.81	11 292.27
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	51 867.3960	2.75	142 635.34
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	622.8226	3.81	2 372.95
02070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"	m3	1 065.6500	68.00	72 464.20
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	865.6071	65.00	56 264.46
0207030001	HORMIGON	m3	0.4000	68.00	27.20
0207070002	AGUA	m3	151.7862	1.00	151.79
02100400010002	TECNOPOR DE 1"X4X8"	pln	175.7976	18.00	3 164.36
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6 752.3376	22.00	148 551.43
02130300010002	YESO BOLSA 20 kg	bol	11.1547	9.80	109.32
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	97.2000	5.09	494.75
02310100010004	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	1 828.8900	3.81	6 968.07
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	4 461.8800	1.50	6 692.82
0276020077	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	2.0000	168.49	336.98
02901700010017	ALQUILER DE ALMACEN	mes	6.0000	500.00	3 000.00
0290230060	PRUEBA A LA COMPRESION - ROTURA DE PROBETAS	und	20.0000	25.42	508.40
					502 480.26
EQUIPOS					
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	11.1547	12.71	141.78
0301000022	TAMIZADOR SOILTEST CL-300P #27-91-093	pza	382.5600	29.66	11 346.73
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	510.1438	26.23	13 381.07
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	373.1553	12.71	4 742.80
03012900030005	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3 (11 HP)	hm	452.1169	29.66	13 409.79
0301330002	CIZALLA	día	197.5901	21.19	4 186.93
					47 209.10
				Total	S/.
					909 422.41

Fecha : **16/11/2022 00:00:00**

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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



CÁLCULO DE FLETE TERRESTRE

PROYECTO : "CREACION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIACHUELO SOGAYACU EN EL BARRIO FATIMA Y RIO PITUCURA EN EL BARRIO SAN PEDRO EN LA LOCALIDAD DE YANAHUANCA, DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO"

PROYECTISTA :
FECHA : dic. 2020

DEPART. : PASCO
PROVINCIA : PASCO
DISTRITO : YANAHUANCA
LUGAR : CERCA

1. DATOS GENERALES

TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES LIMA - CERCA

A. POR PESO

MATERIALES	UND	CANTIDAD	PESO.UNIT.	PESO.TOTAL
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	2,963.85	0.25	740.96
ALAMBRE NEGRO # 8	kg	1,097.33	0.25	274.33
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	622.82	0.25	155.71
ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	51,867.39	0.25	12,966.85
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	6,752.34	42.50	286,974.45
EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	1.00	1.00
MADERA	p2	97.20	1.00	97.20
MADERA PARA ENCOFRADO	aca	1,828.89	10.00	18,288.90
ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	4,461.88	0.50	2,230.94
PESO TOTAL EN KILOGRAMOS				321,739.34

B. POR VOLUMEN

DESCRIPC.	UND	VOLUMEN
ARENA FINA	M3	PUESTO EN OBRA
ARENA GRUESA	M3	PUESTO EN OBRA
PIEDRA MEDIANA	M3	PUESTO EN OBRA
PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	M3	PUESTO EN OBRA
HORMIGÓN	M3	PUESTO EN OBRA
VOLUMEN TOTAL		
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		20.00
NUMERO DE VIAJES		16,096.52
REDONDEO		27.00

2. FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE		
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		20.00
COSTO POR VIAJE \$/.		1,728.16
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)		20,000.00
FLETE POR KG		0.09
COSTO DEL FLETE TERRESTRE		
COSTO POR PESO		
Peso total por Kg.		
FLETE	\$/.	27,800.00
FLETE POR VOLUMEN		
Costo por numero de viajes		
FLETE	\$/.	
COSTO TOTAL FLETE TERR.	\$/.	27,800.00

FLETE POR PESO = $\text{Peso Total} \times \text{Flete por peso}$
FLETE POR VOLUMEN = $\text{No viajes} \times \text{costo por viaje}$