

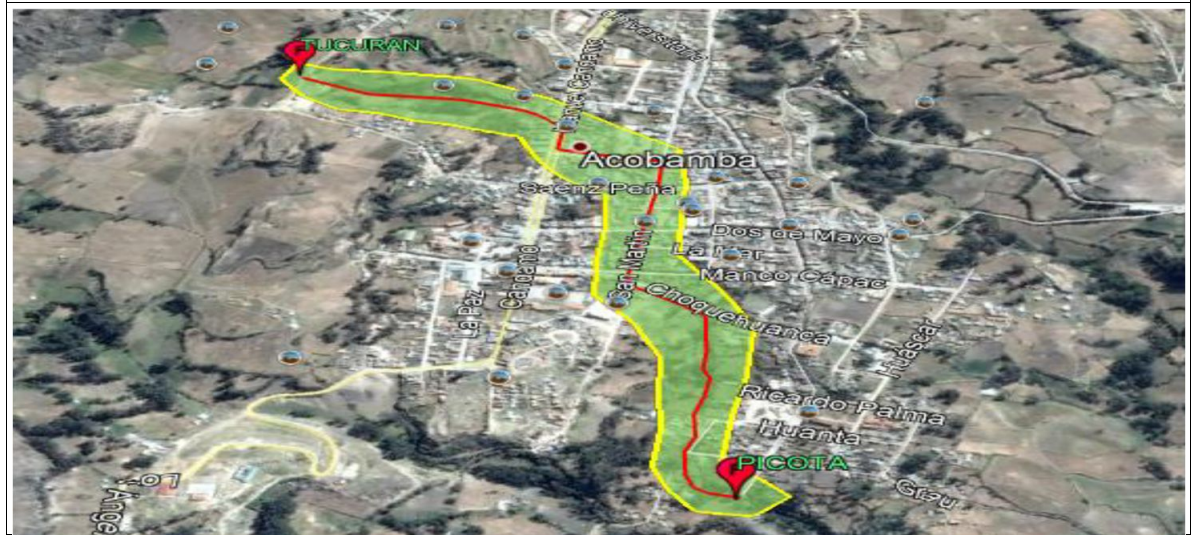
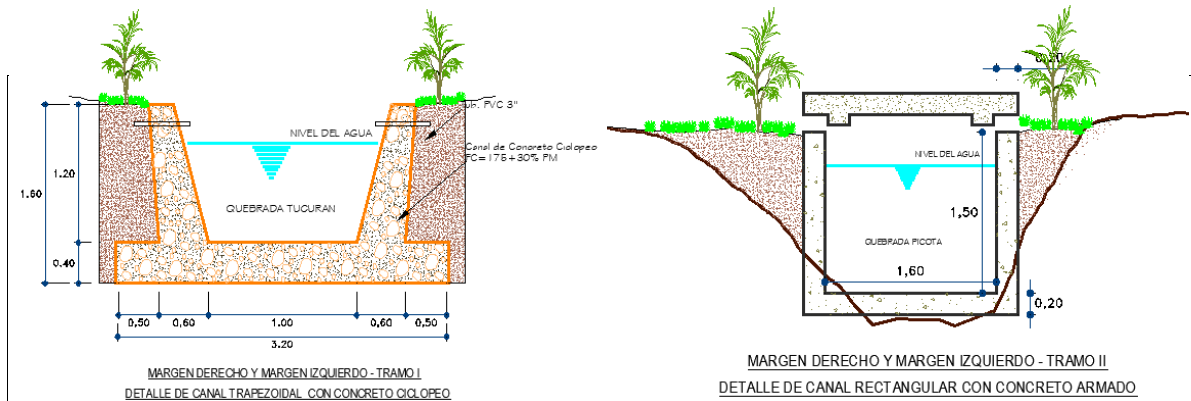
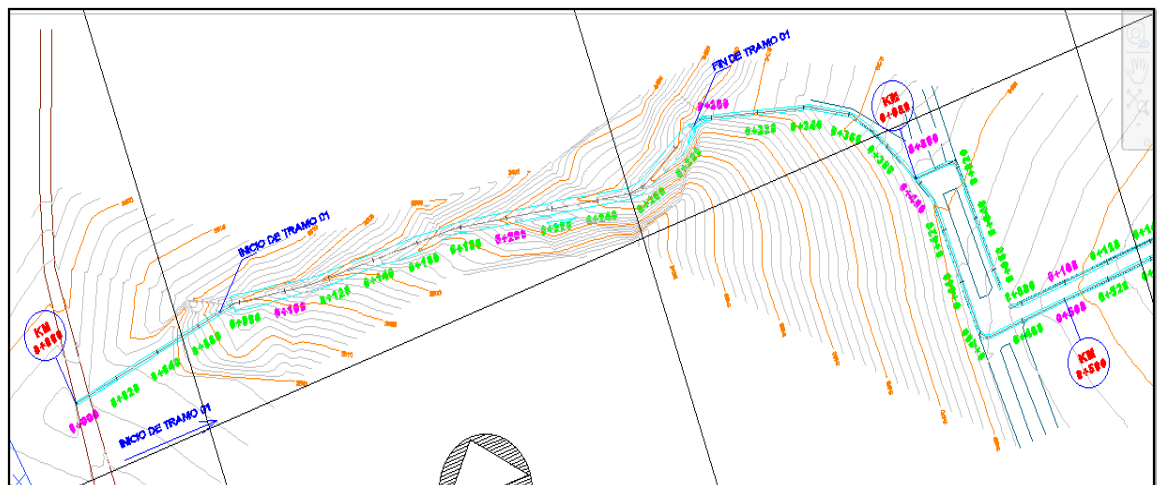
[illegible]

V.- PROPUESTA TÉCNICA:
5.1.-Estructural

Se propone, implementar una estructura de protección de tipo canal trapezoidal de concreto ciclopeo, para mitigar los efectos de la erosión en ambas márgenes y los efectos negativos de las inundaciones se plantea la construcción de una defensa ribereña con canal trapezoidal de concreto ciclopeo para proteger ambas márgenes de la Quebrada Tucuran, a la altura de la Vía Evitamiento Oeste hasta un desarenador existente en la Av. Manuel Candamo, seguido de un canal rectangular c/tapa de concreto armado para proteger ambas márgenes de la quebrada Picota, desde las inmediaciones del Mercado Chanin, hasta la altura del Jr. Ricardo Palma del Barrio Pueblo Viejo, del distrito de Acobamba, provincia de Acobamba, región Huancavelica. Se realizará la construcción de una estructura de canal trapezoidal de concreto ciclopeo en un tramo de una longitud de 339.52 ml en ambas márgenes de la quebrada correspondiente al tramo I, y el canal rectangular de concreto armado será de una longitud de 277 metros, los canales trapezoidales y rectangulares se ejecutarán con ayuda de equipos mecánicos y mano de obra calificada y no calificada. La sección transversal son de medidas variables en su recorrido siendo desde los 3.20 metros a 1.60 metros y de alto, 1.50 metros a 1.60 metros. El material utilizado para la construcción del canal trapezoidal y el muro de contención en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, cemento, agregado y agua, previo encofrado, con una longitud total de 816.52 mt, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce como se establece en los metrados, asimismo se está planteando la forestación con plantones en un número de 1,600 plantones nativos distribuidos en todas las zonas de relleno a lo largo del canal trapezoidal y muro de contención en lo que respecta a la ribera.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para la construcción del canal trapezoidal de concreto ciclopeo y canal rectangular de concreto armado; el material se encuentra disponible en todo el recorrido del río así como una cantera ubicada a 1.00 Km en el sector Nor-Oeste del Distrito de Acobamba, que presenta grandes cantidades de piedra para la ejecución de la actividad planteada, así como la disponibilidad de ferreterías ubicadas dentro del arado de acción.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VII.- PLANTEAMIENTO GENERAL




VIII - PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En la columna de fotografías se observa **primero**: la bocatoma ubicada al inicio; **segundo**: la consecuencia del desborde de la quebrada Tucuran llegando las aguas a inundar la plaza principal donde se ubica la Municipalidad Prov. de Acobamba, viviendas y comercios inundados a consecuencia del desborde de las aguas de la quebrada Tucuran

En la columna de fotografías se el lecho por donde discurren las aguas de la quebrada tucuran, abarcando todo el sector denominado Pico, hasta desembocar en el Barrio de Pueblo Viejo, causando daños y destrucción a su paso, socavando los cimientos de la viviendas, quedando expuestas a un colapso.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

RESUMEN DE PRESUPUESTO		
Proyecto:	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN -PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"	
Ubicación	: ACOBAMBA - HUANCAMELICA	
Propietario	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	
Fecha Base	: 2022	
DESCRIPCION		COSTO DIRECTO
01	OBRAS PROVISIONALES	S/. 4,098.95
02	TRABAJOS PRELIMINARES	S/. 45,528.98
03	SEGURIDAD Y SALUD	S/. 30,900.95
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 125,142.86
05	ENCAUZAMIENTO DE LA CUENCA	S/. 673,639.38
06	CONTROL DE CALIDAD	S/. 1,949.22
07	FLETE TERRESTRE Y RURAL	S/. 24,694.84
08	VARIOS	S/. 439.15
09	CAPACITACIÓN	S/. 6,101.68
10	MITIGACION AMBIENTAL MONITOREOS	S/. 77,596.50
TOTAL PRESUPUESTO		S/. 990,092.51
COSTO DIRECTO		S/. 990,092.51
GASTOS GENERALES 8.0. %		S/. 79,207.40
UTILIDAD 7.0. %		S/. 69,306.48
SUB TOTAL PARCIAL		S/. 1,138,606.40
IGV 18%		S/. 204,949.14
PRESUPUESTO TOTAL		S/. 1,343,555.54
SUPERVISION 5.0. %		S/. 67,177.78
FICHA TÉCNICA DEFINITIVA		S/. 8,000.00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO		S/. 5,000.00
PRESUPUESTO TOTAL		S/. 1,423,733.31

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

DEFENSA RIBERENA CON MUROS DE CONCRETO CICLOPEO

N°	DESCRIPCIÓN	MESES																								
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
01	OBRAS PROVISIONALES																									
02	TRABAJOS PRELIMINARES																									
03	SEGURIDAD Y SALUD																									
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS																									
05	ENCAUZAMIENTO DE LA CUENCA																									
06	OBRAS DE ARTE																									
07	CONTROL DE CALIDAD																									
08	FLETE TERRESTRE Y RURAL																									
09	VARIOS																									
10	CAPACITACIÓN																									
11	MITIGACION AMBIENTAL MONITOREOS																									
ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA																										
N°	ACTIVIDADES	UND	MESES																							
			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
1.01	Formulación de Ficha Técnica																									
1.02	Contratación	o																								
1.03	Ejecución	o																								
1.04	Seguimiento	o																								
1.05	Liquidación																									

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica
Nombre y firma

Administrador de la Administración Local del Agua
Nombre y firma

Profesional designado por la AAA
Nombre y firma

Director de la Autoridad Administrativa del Agua
Nombre y firma

FECHA: 1/07/2022

Presupuesto

Presupuesto	1302001	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN - PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA			
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA			Costo al	7/1/2022
Lugar	HUANCAMELICA - ACOBAMBA - ACOBAMBA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	DEFENSA RIBEREÑA				906,394.33
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,098.95
01.01.01	ALQUILER ALMACEN Y OFICINA	mes	5.00	322.03	1,610.15
01.01.02	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA	mes	5.00	254.24	1,271.20
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 7.20 x 3.60 m	und	1.00	1,217.60	1,217.60
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				45,528.98
01.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL CON PRESENCIA DE MALEZA Y VEGETACION	m2	3,144.74	1.42	4,465.53
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3,144.74	1.47	4,622.77
01.02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.00	36,440.68	36,440.68
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				30,900.95
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				28,922.23
01.03.01.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	jgo	45.00	281.33	12,659.85
01.03.01.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	5,669.18	5,669.18
01.03.01.03	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	mes	5.00	2,118.64	10,593.20
01.03.02	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO				1,978.72
01.03.02.01	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	1,978.72	1,978.72
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				125,142.86
01.04.01	EXCAVACION EN LA ZONA DE CAUSE DE LA QUEBRADA	m3	2,305.92	5.27	12,152.20
01.04.02	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA SUELTA	m3	285.67	5.74	1,639.75
01.04.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	m3	545.83	21.17	11,555.22
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	6,467.64	15.43	99,795.69
01.05	ENCAUZAMIENTO DE LA CUENCA				673,639.38
01.05.01	CANAL TRAPEZOIDAL DE CONCRETO CICLOPEO				295,044.02
01.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,613.19
01.05.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	627.70	2.57	1,613.19
01.05.01.02	MEJORAMIENTO DE TERRENO DE FUNDACIÓN				17,509.21
01.05.01.02.01	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL	m2	627.70	3.80	2,385.26
01.05.01.02.02	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M	m3	156.92	96.38	15,123.95
01.05.01.03	CONCRETO SIMPLE				269,622.10
01.05.01.03.01	CONCRETO F'c = 175 KG/CM2 + 30% PM	m3	515.18	291.33	150,087.39
01.05.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	2,383.19	47.22	112,534.23
01.05.01.03.03	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL	m2	2,300.23	1.90	4,370.44
01.05.01.03.04	JUNTAS DE CONSTRUCCION EN MURO CICLOPEO E=1/2"	m2	171.45	15.34	2,630.04
01.05.01.04	VARIOS				6,299.52
01.05.01.04.01	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"	m	398.20	15.82	6,299.52
01.05.02	CANAL RECTANGULAR CON TAPA DE CONCRETO				378,595.36
01.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,494.97
01.05.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	581.70	2.57	1,494.97

01.05.02.02	MEJORAMIENTO DE TERRENO DE FUNDACIÓN				30,135.45
01.05.02.02.01	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL	m2	581.70	3.80	2,210.46
01.05.02.02.02	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M	m3	145.43	96.38	14,016.54
01.05.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL GRANULAR E=0.15M CON EQUIPO LIVIANO	m2	581.70	23.91	13,908.45
01.05.02.03	CONCRETO ARMADO EN CANAL				196,151.43
01.05.02.03.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 EN CANAL	m3	299.16	474.41	141,924.50
01.05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	137.48	47.22	6,491.81
01.05.02.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	8,456.79	5.26	44,482.72
01.05.02.03.04	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN CANAL	m2	264.38	10.18	2,691.39
01.05.02.03.05	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL	m2	237.94	1.90	452.09
01.05.02.03.06	JUNTAS DE CONSTRUCCION DE 1/2"	m	34.80	3.13	108.92
01.05.02.04	CONCRETO ARMADO EN TAPA TIPO LOSA				149,209.23
01.05.02.04.01	CONCRETO FC=210 kG/CM2 EN TAPA DEL CANAL	m3	191.13	458.08	87,552.83
01.05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA PARA TAPA	m2	272.45	43.11	11,745.32
01.05.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	9,100.77	5.26	47,870.05
01.05.02.04.04	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN TAPA	m2	168.96	10.18	1,720.01
01.05.02.04.05	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL	m2	168.96	1.90	321.02
01.05.02.05	VARIOS				
01.05.02.06	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"	m	34.80	15.82	560.54
01.05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE WATER STOP	m	34.80	30.28	1,053.74
01.06	CONTROL DE CALIDAD				1,949.22
01.06.01	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	und	2.00	296.61	593.22
01.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	40.00	33.90	1,356.00
01.07	FLETE TERRESTRE Y RURAL				24,694.84
01.07.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	est	1.00	15,166.33	15,166.33
01.07.02	FLETE RURAL DE MATERIALES	est	1.00	9,528.51	9,528.51
01.08	VARIOS				439.15
01.08.01	PLACA RECORDATORIA	und	1.00	439.15	439.15
02	CAPACITACIÓN				6,101.68
02.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CANALES	GLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.02	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECURSOS HIDRICOS	GLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.03	CAPACITACION EN PREVENCION DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES	GLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.04	CAPACITACION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00	1,525.42	1,525.42
03	MITIGACION AMBIENTAL MONITOREOS				77,596.50
03.01	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS CORRECTIVAS Y/O MITIGACIÓN				1,461.85
03.01.01	SEÑALIZACION INFORMATIVA	und	5.00	211.86	1,059.30
03.01.02	RECIPIENTES PARA DESECHOS RECICLABLES Y NO RECICLABLES	und	5.00	80.51	402.55
03.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS				3,568.32
03.02.01	ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	m3	96.00	24.93	2,393.28
03.02.02	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE DESECHOS DE CONSTRUCCION	m3	96.00	12.24	1,175.04
03.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				6,864.39
03.03.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	pto	3.00	762.71	2,288.13
03.03.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto	3.00	762.71	2,288.13

03.03.03	MONITOREO DE NIVELES SONOROS	pto	3.00	762.71	2,288.13
03.04	PROGRAMA DE COMPENSACION AFECTACIONES MENORES				33,284.20
03.04.01	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1/2"	m	400.00	14.08	5,632.00
03.04.02	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1"	m	100.00	15.79	1,579.00
03.04.03	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=2"	m	60.00	21.87	1,312.20
03.04.04	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=3"	m	50.00	29.75	1,487.50
03.04.05	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 110MM	m	400.00	44.17	17,668.00
03.04.06	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 160MM	m	40.00	57.95	2,318.00
03.04.07	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 200MM	m	50.00	65.75	3,287.50
03.05	PROGRAMA DE CIERRE Y/O ABANDONO DE OBRA				14,366.90
03.05.01	REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	HA	0.50	15,053.80	7,526.90
03.05.02	ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES	m3	3,000.00	2.28	6,840.00
03.06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				18,050.84
03.06.01	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	3,220.34	3,220.34
03.06.02	DESARROLLO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	mes	5.00	2,966.10	14,830.50
	COSTO DIRECTO				990,092.51

METRADOS

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN -PICOTA
EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA -
HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA

PRESUPUESTO 1.0 : DEFENSA RIBEREÑA

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA
UBICACION : DPTO: HUANCAVELICA PROV: ACOBAMBA DIST: ACOBAMBA LOC: ACOBAMBA
FECHA PROYECTO : 7/1/2022

Item	Descripción	N° Elem.	Cant.	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
1.1.1	ALQUILER ALMACEN Y OFICINA							5 mes
a)	Alquiler de almacen	5	1	-	-	-	5	
1.1.2	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA							5 mes
a)	pago de alquiler de energia	5	1	-	-	-	5	
1.1.3	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 7.20 X 3.60 M							1 und
a)	Cartel de obra	1	1	-	-	-	1	
1.2.1	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL CON PRESENCIA DE MALEZA Y VEGETACION							3144.74 m²
l)	TRAMO 1 (Solo terreno natural)							
a)	0+000 AL 0+077	1	1	77	3	-	231	
b)	0+077 AL 0+290.25	1	1	213.25	3.7	-	789.03	
c)	1+010 AL 1+040	1	1	30	3	-	90	
d)	1+040 AL 1+536.27	1	1	496.27	4.1	-	2034.71	
1.2.2	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR							3144.74 m²
l)	TRAMO 1							
a)	0+000 AL 0+077	1	1	77	3	-	231	
b)	0+077 AL 0+290.25	1	1	213.25	3.7	-	789.03	
f)	1+010 AL 1+040	1	1	30	3	-	90	
g)	1+040 AL 1+536.27	1	1	496.27	4.1	-	2034.71	
1.2.3	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS							1 gbl
a)	movilizacion de equipos segun disenadenado	1	1	-	-	-	1	
1.3.1.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL							45 jgo
a)	Equipo de proteccion x juegos	45	1	-	-	-	45	
1.3.1.2	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD							1 gbl
a)	Kit de senalizaciones temporales	1	1	-	-	-	1	
1.3.1.3	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL							5 mes
a)	Capacitaciones programadas	5	1	-	-	-	5	
1.3.2.1	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS							1 gbl
a)	Recursos x global	1	1	-	-	-	1	
1.4.1	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN MATERIAL SUELTO							2305.92 m³
l)	DE LA PLANILLA DE EXPLANACIONES							
a)	Volumen =	1	2305.92	-	-	-	2305.92	
1.4.2	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA SUELTA							285.67 m³
l)	DE LA PLANILLA DE EXPLANACIONES							
a)	Volumen =	1	285.67	-	-	-	285.67	
1.4.3	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO							545.83 m³
l)	DE LA PLANILLA DE EXPLANACIONES							
a)	Volumen =	1	545.83	-	-	-	545.83	
1.4.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO							6467.64 m³
l)	DE LA PLANILLA DE EXPLANACIONES							
a)	Volumen X F.E.= 1.20	1.2	5389.7	-	-	-	6467.64	
1.5.1.1.1	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO							627.7 m²
l)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25	1	1	213.25	1.7	-	362.53	
c)	1+410 AL 1+536.27	1	1	126.27	2.1	-	265.17	
1.5.1.2.1	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL							627.7 m²
l)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25	1	1	213.25	1.7	-	362.53	
b)	1+410 AL 1+536.27	1	1	126.27	2.1	-	265.17	
1.5.1.2.2	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M							156.92 m³
l)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25	1	1	213.25	1.7	0.25	90.63	
b)	1+410 AL 1+536.27	1	1	126.27	2.1	0.25	66.29	
1.5.1.3.1	CONCRETO F'C = 175 KG/CM2 + 30% PM							515.18 m³
l)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25(AREA=)	1	1.35	213.25	-	-	287.89	

b)	1+410 AL 1+536.27(AREA=)	1	1.8	126.27	-	-	227.29	
1.5.1.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL						2383.19	m²
I)	TRAMO 1							
II)	KM: 0+077 AL 0+290.25							
a)	CARA INTERNA	1	2	213.25	-	1.03	439.295	
b)	CARA EXTERNA (al 50%)	1	2	213.25	-	0.7	298.55	
c)	CARA INTERNA	1	2	277	-	1.24	686.96	
d)	CARA EXTERNA (al 50%)	1	2	277	-	0.8	443.2	
IV)	KM: 1+410 AL 1+536.27							
e)	CARA INTERNA	1	2	126.27	-	1.24	313.1496	
f)	CARA EXTERNA (al 50%)	1	2	126.27	-	0.8	202.032	
1.5.1.3.3	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL						2300.23	m²
I)	TRAMO 1							
II)	0+077 AL 0+290.25							
a)	PARED INTERNA	1	2	213.25	-	1.03	439.3	
b)	FONDO	1	1	213.25	0.7	-	149.28	
c)	CORONA	1	2	213.25	0.25	-	106.63	
d)	PARED INTERNA	1	2	277	-	1.24	686.96	
e)	FONDO	1	1	277	1	-	277	
f)	CORONA	1	2	277	0.25	-	138.5	
IV)	1+410 AL 1+536.27							
g)	PARED INTERNA	1	2	126.27	-	1.24	313.15	
h)	FONDO	1	1	126.27	1	-	126.27	
i)	CORONA	1	2	126.27	0.25	-	63.14	
1.5.1.3.4	JUNTAS DE CONSTRUCCION EN MURO CICLOPEO E=1/2"						171.45	m²
I)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25 (x area=)	1	71	1.35	-	-	95.85	
c)	1+410 AL 1+536.27 (x area=)	1	42	1.8	-	-	75.6	
1.5.1.4.1	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"						398.2	m
I)	TRAMO 1							
a)	0+077 AL 0+290.25	1	71	3.26	-	-	231.46	
c)	1+410 AL 1+536.27	1	42	3.97	-	-	166.74	
1.5.2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO						581.7	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	1	277	2.1	-	581.7	
1.5.2.2.1	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL						581.7	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	1	277	2.1	-	581.7	
1.5.2.2.2	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M						145.43	m²
I)	TRAMO 2							
II)	<u>Zona de alcantarillas</u>							
a)	1+040 AL 1+317	1	1	277	2.1	0.25	145.43	
1.5.2.2.3	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL GRANULAR E=0.15M CON EQUIPO LIVIANO						581.7	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	1	277	2.1	-	581.7	
1.5.2.3.1	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN CANAL						299.16	m²
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	BASE	1	1	277	3	0.2	166.2	
b)	MURO	1	2	277	0.2	1.2	132.96	
1.5.2.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL						137.48	m²
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	PARED INTERNA	1	2	277	-	0.65	137.48	
1.5.2.3.4	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN CANAL						264.38	m²
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	PARED INTERNA	1	2	277	-	0.65	137.48	
b)	fondo	1	1	277	1.2	-	126.9	
1.5.2.3.5	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL						237.94	m²
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	PARED INTERNA	1	1	277	-	0.65	68.74	
b)	fondo	1	1	277	1.2	-	126.9	
c)	Corona	1	2	277	0.2	-	42.3	
1.5.2.3.6	JUNTAS DE CONSTRUCCION DE 1/2"						34.8	m
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	Perimetro interior	1	12	2.9	-	-	34.8	
1.5.2.4.1	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN TAPA DEL CANAL						191.13	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	1	277	3	0.23	191.13	
1.5.2.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA PARA TAPA						272.45	m²
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	CARAS	1	277	4.8	-	0.23	145.73	
b)	FONDO	1	277	0.8	1.2	-	126.72	
1.5.2.4.4	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN TAPA						168.96	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	277	0.8	1.6	-	168.96	

1.5.2.4.5	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL						168.96	m²
I)	TRAMO 2							
a)	1+040 AL 1+317	1	277	0.8	1.6	-	168.96	
1.5.2.6.1	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"						34.8	m
I)	TRAMO 1							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	Perimetro interior	1	12	2.9	-	-	34.8	
1.5.2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE WATER STOP						34.8	m
I)	TRAMO 2							
II)	1+040 AL 1+317							
a)	Perimetro interior	1	12	2.9	-	-	34.8	
1.6.1	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO						2	und
a)	Concreto fc= 210 kg/cm2	1	1	-	-	-	1	
b)	Concreto fc= 175 kg/cm2	1	1	-	-	-	1	
1.6.2	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)						40	und
a)	Rotura de testigos de concreto	40	1	-	-	-	40	
1.7.1	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION						1	est
a)	Segun desagregado de flete terrestre	1	1	-	-	-	1	
1.7.2	FLETE RURAL DE MATERIALES						1	est
a)	Segun desagregado de flete rural	1	1	-	-	-	1	
1.8.1	PLACA RECORDATORIO						1	und
a)	Placa recordatorio	1	1	-	-	-	1	

2.1	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CANALES						1	gbl
a)	Capacitacion a los usuarios	1	1	-	-	-	1	
2.2	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECURSOS HIDRICOS						1	gbl
a)	Capacitacion a los usuarios	1	1	-	-	-	1	
2.3	CAPACITACION EN PREVENCION DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES						1	gbl
a)	Capacitacion a los usuarios	1	1	-	-	-	1	
2.4	CAPACITACION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS						1	gbl
a)	Capacitacion a los usuarios	1	1	-	-	-	1	

3.1.1	SEÑALIZACION INFORMATIVA						5	und
a)	Señales informativas	5	1	-	-	-	5	
3.1.2	RECIPIENTES PARA DESECHOS RECICLABLES Y NO RECICLABLES						5	und
a)	Tachos coloridos	5	1	-	-	-	5	
3.2.1	ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS						96	m³
a)	Basuras de cemento, maderas	1	1	6	8	2	96	
3.2.2	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE DESECHOS DE CONSTRUCCION						96	m³
a)	Basuras de cemento, maderas	1	1	6	8	2	96	
3.3.1	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA						3	pto
a)	General	1	3	-	-	-	3	
3.3.2	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE						3	pto
a)	general	1	3	-	-	-	3	
3.3.3	MONITOREO DE NIVELES SONOROS						3	pto
a)	general	1	3	-	-	-	3	
3.4.1	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1/2"						400	m
a)	tub PVC 1/2"	1	200	2	-	-	400	
3.4.2	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1"						100	m
a)	tub PVC 1"	1	50	2	-	-	100	
3.4.3	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=2"						60	m
a)	tub PVC 2"	1	20	3	-	-	60	
3.4.4	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=3"						50	m
a)	Tuberías matrices	1	5	10	-	-	50	
3.4.5	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 110MM						400	m
a)	Tubería desagüe 110mm	1	200	2	-	-	400	
3.4.6	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 160MM						40	m
a)	Tubería de 160mm	1	20	2	-	-	40	
3.4.7	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 200MM						50	m
a)	Tubería de 200mm	1	5	10	-	-	50	
3.5.1	REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS						0.5	ha
a)	Área en general x Hectáreas	1	0.5	-	-	-	0.5	
3.5.2	ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES						3000	m³
a)	Áreas en general	1	1	50	20	3	3000	
3.6.1	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO						1	gbl
a)	Elaboracion del plan	1	1	-	-	-	1	
3.6.2	DESARROLLO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO						5	mes
a)	Unidades de tiempo de mano de obra	5	1	-	-	-	5	

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE TIERRA - EXPLANACIONES

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN -PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCARELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA

UBICACIÓN LUGAR : ACOBAMBA
DISTRITO : ACOBAMBA
PROVINCIA : ACOBAMBA
DEPARTAM. : HUANCARELICA
FECHA : JULIO 2022

TIPO DE SUELO

Material Suelto ---- MS
Roca Suelta ----- RS
Roca Dura ----- RD



LONGITUD TOTAL EN (Mts.)

Totales de Movimiento de Tierras (M3)

EXCAVACION MASIVA

METROS		DIST.	AREA (m2)		VOLUMEN TOTAL		VOLUMEN RELLENO		VOLUMEN DE CORTE.						TIPO DE SUELO PREDOMINANTE
		ml.	Area de Corte	Area de Relleno	Volum. De Corte	Vol. De Relleno	Corte de Volumen Acumulado	Relleno Volumen Acumula	MATERIAL SUELTA		ROCA SUELTA		ROCA FIJA		
									% MS	VALOR	% RS	VALOR	% RD	VALOR	
TRAMO 1															
0+077.000	0	2.90	0	43.33	0.00	43.33	0.00	100%	43.33	0%	0.00	0%	0.00	MS	
0+090.000	13	10.52	0	221.65	0.00	264.98	0.00	85%	188.40	15%	33.25	0%	0.00	MS	
0+100.000	10	6.74	0	86.31	0.00	351.29	0.00	85%	73.36	15%	12.95	0%	0.00	MS	
0+120.000	20	2.79	0.05	95.36	0.47	446.65	0.47	85%	81.06	15%	14.30	0%	0.00	MS	
0+140.000	20	2.12	1.29	49.13	13.37	495.78	13.84	85%	41.76	15%	7.37	0%	0.00	MS	
0+160.000	20	3.37	1.99	54.88	32.82	550.66	46.66	85%	46.65	15%	8.23	0%	0.00	MS	
0+180.000	20	1.06	1.11	44.38	30.72	595.04	77.38	85%	37.72	15%	6.66	0%	0.00	MS	
0+200.000	20	1.02	1.54	20.81	26.47	615.85	103.85	85%	17.69	15%	3.12	0%	0.00	MS	
0+220.000	20	1.23	1.6	22.56	31.40	638.41	135.25	85%	19.18	15%	3.38	0%	0.00	MS	
0+240.000	20	1.74	0.63	29.71	22.37	668.12	157.62	90%	26.74	10%	2.97	0%	0.00	MS	
0+260.000	20	0.78	1.24	25.29	18.25	693.41	175.87	90%	22.76	10%	2.53	0%	0.00	MS	
0+280.000	20	6.16	1.48	69.13	27.37	762.54	203.24	90%	62.22	10%	6.91	0%	0.00	MS	
0+290.250	10.25	3.26	0	46.36	0.00	808.90	203.24	90%	41.72	10%	4.64	0%	0.00	MS	
						808.90	203.24								
1+040.000	0	0.97	0	42.37	0.00	851.27	203.24	100%	42.37	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+060.000	20	6	0.49	69.35	5.02	920.62	208.26	80%	55.48	20%	13.87	0%	0.00	MS	
1+080.000	20	4.78	0	107.79	4.92	1028.41	213.18	80%	86.23	20%	21.56	0%	0.00	MS	
1+100.000	20	2.74	0.3	75.44	2.87	1103.85	216.05	80%	60.35	20%	15.09	0%	0.00	MS	
1+120.000	20	1.47	0.39	42.39	6.67	1146.24	222.72	85%	36.03	15%	6.36	0%	0.00	MS	
1+150.000	30	6.7	0.64	123.84	15.34	1270.08	238.06	85%	105.26	15%	18.58	0%	0.00	MS	
1+160.000	10	3.86	0.03	52.80	3.32	1322.88	241.38	85%	44.88	15%	7.92	0%	0.00	MS	
1+180.000	20	6.13	0	99.92	0.28	1422.80	241.66	85%	84.93	15%	14.99	0%	0.00	MS	
1+190.000	10	5.27	0	57.29	0.00	1480.09	241.66	100%	57.29	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+200.000	10	5.64	0.03	54.89	0.15	1534.98	241.81	100%	54.89	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+210.000	10	5.92	0	57.80	0.14	1592.78	241.95	100%	57.80	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+220.000	10	4.72	0	53.19	0.04	1645.97	241.99	100%	53.19	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+260.000	40	3.58	0.53	166.15	10.74	1812.12	252.73	90%	149.54	10%	16.62	0%	0.00	MS	
1+280.000	20	5.46	0	90.47	5.29	1902.59	258.02	90%	81.42	10%	9.05	0%	0.00	MS	
1+300.000	20	2.58	0.02	80.14	0.23	1982.73	258.25	90%	72.13	10%	8.01	0%	0.00	MS	
1+317.000	17	3.3	0	46.30	0.00	2029.03	258.25	90%	41.67	10%	4.63	0%	0.00	MS	
						2029.03	258.25								
1+410.000	0	3.6	0	37.20	0.00	2066.23	258.25	100%	37.20	0%	0.00	0%	0.00	MS	
1+420.000	10	6.12	0	81.02	8.66	2147.25	266.91	90%	72.92	10%	8.10	0%	0.00	MS	
1+460.000	40	3.12	0.19	184.21	3.77	2331.46	270.68	90%	165.79	10%	18.42	0%	0.00	MS	
1+480.000	20	3.21	0.04	63.26	2.32	2394.72	273.00	90%	56.93	10%	6.33	0%	0.00	MS	
1+500.000	20	3.53	0.17	67.29	2.11	2462.01	275.11	95%	63.93	5%	3.36	0%	0.00	MS	
1+520.000	20	4.08	0.04	75.52	2.20	2537.53	277.31	95%	71.74	5%	3.78	0%	0.00	MS	
1+536.270	16.27	2.57	1.8	54.06	14.97	2591.59	292.28	95%	51.36	5%	2.70	0%	0.00	MS	
TOTAL				2591.59	292.28	2,299.31		2,305.92	285.67	0.00					

CUADRO DE RESUMEN DEL TRAMO:

PARTIDA	ESPECIFICACIÓN DE PARTIDAS	CANT.	PARCIAL	TOTAL	UNID.
01.04.01	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN MATERIAL SUELTO	1.00	2,305.92	2,305.92	M3
01.04.02	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA SUELTA	1.00	285.67	285.67	M3
01.04.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	1.00	292.28	292.28	M3
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE CORTES	1.00	2,299.31	2,299.31	M3

METRADOS - FIERRO Y ACERO

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN - PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

PRESUPUESTO 1.0 : DEFENSA RIBEREÑA

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA

UBICACION : DPTO: HUANCAMELICA PROV: ACOBAMBA DIST: ACOBAMBA LOC: ACOBAMBA

FECHA PROYECTO : 7/1/2022

Item	Descripción	Referencia	N° Elem.	Cant.	Ø	Largo	Ganch.	Empal.	% Desp.	Longitud x Ø		Total (kg)
										3/8"	1/2"	
1.5.2.3.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											4456.79
I)	TRAMO 1									-	-	
X)	1+317 AL 1+360									-	-	
XI)	MURO									-	-	
n)	TRANSVERSAL INTERNO		2	96	3/8"	1.92	-	-	-	368.64	-	
f)	TRANSVERSAL EXTERNO		2	172	1/2"	1.92	-	-	-	-	660.48	
o)	LONGITUDINAL INTERNO		1	14	3/8"	43	-	-	-	602	-	
p)	LONGITUDINAL EXTERNO		1	8	3/8"	43	-	-	-	344	-	
XII)	FONDO									-	-	
q)	TRANSVERSAL INTERNO		1	287	3/8"	2.1	-	-	-	602.7	-	
r)	TRANSVERSAL EXTERNO		1	215	1/2"	1.94	-	-	-	-	417.1	
s)	LONGITUDINAL INTERNO		1	4	3/8"	43	-	-	-	172	-	
t)	LONGITUDINAL EXTERNO		1	6	3/8"	43	-	-	-	258	-	
XIII)	1+360 AL 1+410									-	-	
XIV)	MURO									-	-	
u)	TRANSVERSAL INTERNO		2	112	3/8"	2.2	-	-	-	492.8	-	
v)	TRANSVERSAL EXTERNO		2	200	1/2"	2.2	-	-	-	-	880	
w)	LONGITUDINAL INTERNO		1	16	3/8"	50	-	-	-	800	-	
x)	LONGITUDINAL EXTERNO		1	8	3/8"	50	-	-	-	400	-	
XV)	FONDO									-	-	
y)	TRANSVERSAL INTERNO		1	334	3/8"	2.1	-	-	-	701.4	-	
z)	TRANSVERSAL EXTERNO		1	250	1/2"	1.94	-	-	-	-	485	
aa)	LONGITUDINAL INTERNO		1	4	3/8"	50	-	-	-	200	-	
ab)	LONGITUDINAL EXTERNO		1	6	3/8"	50	-	-	-	300	-	

Longitud total x Ø	5241.54	2442.58
Peso (kg/m)	0.58	0.58
Peso total(kg)	3040.09	1416.70

1.5.2.4.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											9100.77
I)	TRAMO 1									-	-	
IV)	1+325 al 1+340									-	-	
g)	transversal abajo		15	7	1/2"	1.58	-	-	-	-	165.9	
h)	transversal arriba		15	5	1/2"	1.58	-	-	-	-	118.5	
i)	longitudinal		15	9	3/8"	1.8	-	-	-	243	-	
V)	1+360 al 1+392									-	-	
j)	transversal abajo		32	7	1/2"	1.58	-	-	-	-	353.92	
k)	transversal arriba		32	5	1/2"	1.58	-	-	-	-	252.8	
m)	longitudinal		32	9	3/8"	1.8	-	-	-	518.4	-	
VI)	1+400 al 1+410									-	-	
n)	transversal abajo		10	7	1/2"	1	-	-	-	-	70	
f)	transversal arriba		10	5	1/2"	1	-	-	-	-	50	
o)	longitudinal		10	9	3/8"	1	-	-	-	90	-	

Longitud total x Ø	10335.0132	5355.9764
Peso (kg/m)	0.58	0.58
Peso total(kg)	5994.31	3106.47

1.5.2.5.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											38015.11
I)	TRAMO 1									-	-	
II)	0+290.25 AL 0+396									-	-	
a)	transversal abajo		132	5	1/2"	1.78	-	-	-	-	1174.8	
b)	transversal arriba		132	4	1/2"	1.78	-	-	-	-	939.84	
c)	longitudinal		132	7	3/8"	1.79	-	-	-	1653.96	-	
III)	0+290.25 AL 0+396									-	-	
d)	transversal abajo		730	5	1/2"	1.58	-	-	-	-	5767	
e)	transversal arriba		730	4	1/2"	1.58	-	-	-	-	4613.6	
f)	longitudinal		730	6	3/8"	1.79	-	-	-	7840.2	-	
IV)	1+325 al 1+340									-	-	
g)	transversal abajo		15	7	1/2"	1.58	-	-	-	-	165.9	
h)	transversal arriba		15	5	1/2"	1.58	-	-	-	-	118.5	
i)	longitudinal		15	9	3/8"	1.8	-	-	-	243	-	
V)	1+360 al 1+392									-	-	
j)	transversal abajo		32	7	1/2"	1.58	-	-	-	-	353.92	
k)	transversal arriba		32	5	1/2"	1.58	-	-	-	-	252.8	
m)	longitudinal		32	9	3/8"	1.8	-	-	-	518.4	-	
VI)	TRAMO 2									-	-	
VII)	0+000 AL 717.08									-	-	
n)	transversal principal		896	5	1/2"	1.56	-	-	-	-	6988.8	
f)	transversal secundario		896	4	1/2"	1.56	-	-	-	-	5591.04	
o)	longitudinal		896	6	3/8"	1.79	-	-	-	9623.04	-	

										Longitud total x Ø	19878.6	25966.2
										Peso (kg/m)	0.58	1.02
										Peso total(kg)	11529.588	26485.524
1.6.1.4.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											184
I)	LOSA									-	-	
a)	Acero long	1	10	3/8"	8.7	-	-	-		-	87	-
b)	Acero transversal	1	41	1/2"	2.63	-	-	-		-		107.83
II)	SARDINEL									-	-	
c)	Acero long	1	4	3/8"	4.9	-	-	-		-	19.6	-
d)	Acero transv	1	14	3/8"	1.5	-	-	-		-	21	-
										Longitud total x Ø	127.6	107.83
										Peso (kg/m)	0.58	1.02
										Peso total(kg)	74.008	109.987
1.6.2.3.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											66.35
I)	0+008 al 0+077 (Tramo inicial)									-	-	
a)	Acero long	2	16	3/8"	0.7	-	-	-		-	22.4	-
b)	Acero transversal	2	3	3/8"	5.8	-	-	-		-	34.8	-
II)	0+980 al 1+040 (Tramo mercado)									-	-	
c)	Acero long	2	16	3/8"	0.7	-	-	-		-	22.4	-
d)	Acero transv	2	3	3/8"	5.8	-	-	-		-	34.8	-
										Longitud total x Ø	114.4	-
										Peso (kg/m)	0.58	-
										Peso total(kg)	66.352	-
1.6.2.4.3	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2											426.53
I)	TIPO 1 (H=2.00M)									-	-	
II)	PAREDES LATERALES									-	-	
a)	TRANSVERSAL INTERIOR	1	5	3/8"	4.95	-	-	-		-	24.75	-
b)	TRANSVERSAL EXTERIOR	1	5	1/2"	5.53	-	-	-		-		27.65
c)	LONGITUDINAL INTERIOR	1	17	3/8"	1.45	-	-	-		-	24.65	-
d)	LONGITUDINAL EXTERIOR	1	35	1/2"	1.45	-	-	-		-		50.75
III)	PARED DE ENTRADA									-	-	
e)	HORIZONTAL INTERIOR	1	7	1/2"	1.1	-	-	-		-		7.7
f)	HORIZONTAL INTERIOR	1	5	1/2"	1.45	-	-	-		-		7.25
g)	VERTICAL EXTERIOR	1	5	3/8"	1.1	-	-	-		-	5.5	-
h)	VERTICAL EXTERIOR	1	4	3/8"	1.45	-	-	-		-	5.8	-
IV)	PARED DE SALIDA									-	-	
V)	VERTICAL EXTERIOR									-	-	
i)	A	1	2	3/8"	1.95	-	-	-		-	3.9	-
j)	B	1	2	3/8"	1.34	-	-	-		-	2.68	-
k)	C	1	2	3/8"	1.03	-	-	-		-	2.06	-
m)	D	1	1	3/8"	0.95	-	-	-		-	0.95	-
VI)	HORIZONTAL EXTERIOR									-	-	
n)	A	1	5	1/2"	1.45	-	-	-		-		7.25
ñ)	B	1	1	1/2"	0.89	-	-	-		-		0.89
o)	C	1	1	1/2"	0.54	-	-	-		-		0.54
p)	D	1	1	1/2"	0.44	-	-	-		-		0.44
q)	E	1	1	1/2"	0.51	-	-	-		-		0.51
r)	F	1	1	1/2"	0.79	-	-	-		-		0.79
VII)	VERTICAL INTERIOR									-	-	
s)	A	1	2	3/8"	1.95	-	-	-		-	3.9	-
t)	B	1	2	3/8"	1.14	-	-	-		-	2.28	-
u)	C	1	1	3/8"	0.94	-	-	-		-	0.94	-
VIII)	HORIZONTAL INTERIOR									-	-	
v)	A	1	4	3/8"	1.45	-	-	-		-	5.8	-
w)	B	1	1	3/8"	0.77	-	-	-		-	0.77	-
x)	C	1	1	3/8"	0.45	-	-	-		-	0.45	-
y)	D	1	1	3/8"	0.55	-	-	-		-	0.55	-
IX)	TAPA									-	-	
z)	HORIZONTAL Y VERTICAL	1	12	1/2"	1.42	-	-	-		-		17.04
aa)	DIAGONAL 1	1	4	1/2"	0.95	-	-	-		-		3.8
ab)	DIAGONAL 2	1	4	1/2"	1.25	-	-	-		-		5
X)	TIPO 2 (H=3.00M)									-	-	
XI)	PAREDES LATERALES									-	-	
ac)	TRANSVERSAL INTERIOR	1	5	3/8"	6.93	-	-	-		-	34.65	-
ad)	TRANSVERSAL EXTERIOR	1	5	1/2"	7.53	-	-	-		-		37.65
ae)	LONGITUDINAL INTERIOR	1	23	3/8"	1.45	-	-	-		-	33.35	-
af)	LONGITUDINAL EXTERIOR	1	39	1/2"	1.45	-	-	-		-		56.55
XII)	PARED DE ENTRADA Y SALIDA									-	-	
XIII)	VERTICAL EXTERIOR									-	-	
ag)	A	1	4	3/8"	2.95	-	-	-		-	11.8	-
ah)	B	1	4	3/8"	2.34	-	-	-		-	9.36	-
ai)	C	1	4	3/8"	2.02	-	-	-		-	8.08	-
aj)	D	1	2	3/8"	1.95	-	-	-		-	3.9	-
XIV)	HORIZONTAL EXTERIOR									-	-	
ak)	A	1	20	1/2"	1.45	-	-	-		-		29

am)	B	1	2	1/2"	0.89	-	-	-	-	1.78
an)	C	1	2	1/2"	0.54	-	-	-	-	1.08
ah)	D	1	2	1/2"	0.44	-	-	-	-	0.88
ao)	E	1	2	1/2"	0.51	-	-	-	-	1.02
ap)	F	1	2	1/2"	0.79	-	-	-	-	1.58
XV)	VERTICAL INTERIOR									
aq)	A	1	4	3/8"	2.95	-	-	-	11.8	-
ar)	B	1	4	3/8"	2.14	-	-	-	8.56	-
as)	C	1	2	3/8"	1.94	-	-	-	3.88	-
XVI)	HORIZONTAL INTERIOR									
at)	A	1	14	3/8"	1.45	-	-	-	20.3	-
au)	B	1	2	3/8"	0.77	-	-	-	1.54	-
av)	C	1	2	3/8"	0.45	-	-	-	0.9	-
aw)	D	1	2	3/8"	0.55	-	-	-	1.1	-
XVII)	TAPA									
ax)	HORIZONTAL Y VERTICAL	1	12	1/2"	1.42	-	-	-	-	17.04
ay)	DIAGONAL 1	1	4	1/2"	0.95	-	-	-	-	3.8
az)	DIAGONAL 2	1	4	1/2"	1.25	-	-	-	-	5

Longitud total x Ø	234.2	284.99	
Peso (kg/m)	0.58	1.02	
Peso total(kg)	135.836	290.69	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1302001	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN -PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA				
Subpresupuesto	001	DEFENSA RIBEREÑA				Fecha presupuesto 7/1/2022
Partida	01.01.01	ALQUILER ALMACEN Y OFICINA				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		322.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401020010	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y OFICINA	mes		1.0000	322.03	322.03
						322.03
Partida	01.01.02	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		254.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401020011	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA	mes		1.0000	254.24	254.24
						254.24
Partida	01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 7.20 x 3.60 m				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,217.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	20.10	321.60
						321.60
	Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.5000	4.24	2.12
0202100102	CLAVO PARA MADERA C/C 3"	kg		2.0000	4.24	8.48
0202460095	PERNO C/TUERCA DE 3/4"X 6"	pza		8.0000	2.97	23.76
0202810007	GIGANTOGRAFIA	und		1.0000	296.61	296.61
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.5000	20.34	30.51
0238000000	HORMIGON	m3		0.5000	63.56	31.78
0243720001	MADERA EUCALIPTO ROLLIZO	p2		96.0000	2.97	285.12
0245010001	MADERA TORNILLO INC.CORTE P/ENCOFRADO	p2		44.0000	3.81	167.64
0254060031	PINTURA ESMALTE	gal		1.0000	33.90	33.90
						879.92
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	321.60	16.08
						16.08
Partida	01.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL CON PRESENCIA DE MALEZA Y VEGETACION				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		1.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0080	20.10	0.16
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	14.84	1.19
						1.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.35	0.07
						0.07
Partida	01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR				
Rendimiento	m2/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m2		1.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	16.58	0.17
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0100	16.50	0.17
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0200	14.84	0.30
						0.64
	Materiales					
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.0050	20.34	0.10
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL		0.0250	11.86	0.30
0238000000	HORMIGON	m3		0.0003	63.56	0.02
0243510062	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	3.31	0.07

0254060031	PINTURA ESMALTE	gal		0.0050	33.90	0.17
						0.66
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.64	0.03
0337540017	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	HE	1.0000	0.0100	5.93	0.06
0349190001	TEODOLITO	hm	1.0000	0.0100	7.63	0.08
						0.17
Partida	01.02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	36,440.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
	Materiales					
0232010100	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB		1.0000	36,440.68	36,440.68
						36,440.68
Partida	01.03.01.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
Rendimiento	jgo/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : jgo	281.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
	Materiales					
0205010036	CASCO DE SEGURIDAD Y TAPA OIDO	und		1.0000	18.64	18.64
0205010037	AUDIFONOS ANTIRUIDOS	und		1.0000	12.71	12.71
0205010038	MASCARILLA CONTRA POLVO	und		1.0000	11.86	11.86
0205010039	GUANTES DE CUERO REFORZADO DE 1RA	PAR		1.0000	13.56	13.56
0205010040	GUANTES DE JEBE P/ALBAÑIL DE 1RA	PAR		1.0000	8.47	8.47
0205010041	PONCHOS IMPERMEABLES	und		1.0000	25.42	25.42
0205010042	PROTECTOR BOTAS CAÑA ALTA DE JEBE	PAR		1.0000	29.66	29.66
0205010044	GUANTES DE LONA	PAR		1.0000	10.17	10.17
0205010045	CORTAVIENTO PARA CASCO	und		1.0000	8.47	8.47
0205010046	CHALECO REFLECTIVO	und		1.0000	25.42	25.42
0205010047	OVEROL DE TELA DRILL	und		1.0000	59.32	59.32
0205010048	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA ACERO	PAR		1.0000	50.85	50.85
0205010049	LENTES DE SEGURIDAD	und		1.0000	6.78	6.78
						281.33
Partida	01.03.01.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	5,669.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
	Materiales					
0244050008	TRANQUERAS Y CABALLETES DE MADERA	und		20.0000	65.25	1,305.00
0244050009	PORTACINTA DE MADERA Y CONCRETO TIPO CACHACO	und		50.0000	12.71	635.50
0244050010	CARTELES DE IDENTIFICACION DE ZONAS DE RIESGO	und		20.0000	59.32	1,186.40
0244050011	MALLA DE SEGURIDAD P/PROTECCION	ril		20.0000	38.14	762.80
0244050012	CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO	ril		24.0000	42.37	1,016.88
0244050013	SOGA DE NYLON 3/4"	m		30.0000	10.59	317.70
0244050014	SOGA DE NYLON 1"	m		30.0000	14.83	444.90
						5,669.18
Partida	01.03.01.03	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	2,118.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401010016	SC CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	und		1.0000	2,118.64	2,118.64
						2,118.64
Partida	01.03.02.01	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	1,978.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/. Parcial \$/.
	Materiales					
0230510102	MANGUERA de 1"	m		50.0000	2.71	135.50
0253030034	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 kg TIPO ABC	und		3.0000	139.83	419.49
0253030035	BOTIQUIN EQUIPADO P/EMERGENCIAS	und		3.0000	105.93	317.79
0253030036	CAMILLA DE LONA P/EMERGENCIAS	und		1.0000	224.58	224.58
0253030037	INMOBILIZADOR PELVICO P/EMERGENCIAS	und		1.0000	559.32	559.32
0253030038	INMOBILIZADOR SENCILLO DE MADERA P/EMERGENCIAS 4 jgo			1.0000	80.51	80.51
0253030039	CAMILLA ESPINAL P/EMERGENCIAS	und		1.0000	241.53	241.53
						1,978.72
Partida	01.04.01	EXCAVACION EN LA ZONA DE CAUSE DE LA QUEBRADA				

Rendimiento	m3/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3	5.27	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	20.10	0.18
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0178	16.50	0.29
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0356	14.84	0.53
						1.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0349040096	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP 0.75-1.7YD3	hm	1.0000	0.0178	237.29	4.22
						4.27
Partida	01.04.02	EXCAVACION EN EXPLANACIONES EN ROCA SUELTA				
Rendimiento	m3/DIA	420.0000	EQ. 420.0000	Costo unitario directo por : m3	5.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas					
909701050402	EXCAVACION Y DESQUINCHE EN ROCA SUELTA	m3		1.0000	5.74	5.74
						5.74
Partida	01.04.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3	21.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.10	0.64
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	16.50	5.28
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.6400	14.84	9.50
						15.42
	Materiales					
0239050000	AGUA	m3		0.0800	1.27	0.10
						0.10
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	15.42	0.77
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.3200	15.25	4.88
						5.65
Partida	01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	15.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	16.50	0.53
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.84	0.47
						1.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.00	0.05
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	2.0000	0.0640	135.59	8.68
0349040010	CARGADOR SILLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0320	177.97	5.70
						14.43
Partida	01.05.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO				
Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	2.57	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0320	16.58	0.53
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640	14.84	0.95
						1.48
	Materiales					
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg		0.1000	3.56	0.36
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL		0.0250	11.86	0.30
0254060031	PINTURA ESMALTE	gal		0.0050	33.90	0.17
						0.83
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.48	0.07
0337540017	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	HE	1.0000	0.0320	5.93	0.19
						0.26
Partida	01.05.01.02.01	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL				
Rendimiento	m2/DIA	90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m2	3.80	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0089	20.10	0.18
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0889	16.50	1.47
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.0444	14.84	0.66
						2.31
Materiales						
0239050000	AGUA	m3		0.0050	1.27	0.01
						0.01
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.31	0.12
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0889	15.25	1.36
						1.48
Partida	01.05.01.02.02	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		96.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0667	20.10	1.34
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.2667	16.50	4.40
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.5333	14.84	7.91
						13.65
Materiales						
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		1.1000	55.08	60.59
						60.59
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	13.65	0.68
0349060056	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS DE 90HP	hm	1.0000	0.1333	161.02	21.46
						22.14
Partida	01.05.01.03.01	CONCRETO F'C = 175 KG/CM2 + 30% PM				
Rendimiento	m3/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		291.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	20.10	17.87
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	16.50	14.67
0147010004	PEON	hh	8.0000	3.5556	14.84	52.77
						85.31
Materiales						
0205000011	PIEDRA MEDIANA DE 6"	m3		0.4300	59.32	25.51
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		5.2500	20.34	106.79
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal		0.2800	12.63	3.54
0238000000	HORMIGON	m3		0.8200	63.56	52.12
0239050000	AGUA	m3		0.1680	1.27	0.21
0266060002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		3.0000	13.18	0.40
						188.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	85.31	4.27
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	hm	1.0000	0.4444	16.95	7.53
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.4444	12.71	5.65
						17.45
Partida	01.05.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL				
Rendimiento	m2/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2		47.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	20.10	10.72
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	16.50	8.80
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2667	14.84	3.96
						23.48
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.2000	4.24	0.85
0202100102	CLAVO PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1500	4.24	0.64
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		2.8500	3.47	9.89
0245010010	TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO CARAVIS' pln			0.1200	93.22	11.19
						22.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	23.48	1.17
						1.17
Partida	01.05.01.03.03	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL				

Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	1.90	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	16.50
						0.53
	Materiales					
0229010010	MEMBRANIL A		gal		0.0500	16.53
						0.83
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.53
0348410001	MOCHILA FUMIGADORA DE 5Gln		und		0.0050	101.69
						0.51
						0.54
Partida	01.05.01.03.04	JUNTAS DE CONSTRUCCION EN MURO CICLOPEO E=1/2"				
Rendimiento	m2/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2	15.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0160	20.10
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1600	16.50
						2.64
	Materiales					2.96
0230220011	TEKNOPORT DE 1.20m X 2.40m X 1/2"		pln		0.3500	16.95
0245010011	TRIPLAY FENOLICO CC 12MM 1.20M x 2.40M		pln		0.1200	52.54
						6.30
						12.23
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	2.96
						0.15
						0.15
Partida	01.05.01.04.01	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"				
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	15.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	20.10
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1000	14.84
						1.48
	Materiales					3.49
0230850012	SIKAFLEX 600ml		und		0.3500	32.20
0243030057	RODON DE POLIURETANO D=1/2"		m		1.0500	0.85
						11.27
						0.89
						12.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	3.49
						0.17
						0.17
Partida	01.05.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO				
Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	2.57	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147000032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0320	16.58
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0640	14.84
						0.95
	Materiales					1.48
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60		kg		0.1000	3.56
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.		BOL		0.0250	11.86
0254060031	PINTURA ESMALTE		gal		0.0050	33.90
						0.17
						0.83
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.48
0337540017	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE		HE	1.0000	0.0320	5.93
						0.19
						0.26
Partida	01.05.02.02.01	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE EN TERRENO NORMAL				
Rendimiento	m2/DIA	90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m2	3.80	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0089	20.10
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0889	16.50
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.0444	14.84
						0.66
						2.31

		Materiales					
0239050000	AGUA		m3		0.0050	1.27	0.01
						0.01	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	2.31	0.12
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.0889	15.25	1.36
						1.48	
Partida	01.05.02.02.02	ENROCADO A NIVEL DE BASE DEL CANAL E=0.25M					
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		96.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh		0.5000	0.0667	20.10	1.34
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.2667	16.50	4.40
0147010004	PEON	hh		4.0000	0.5333	14.84	7.91
						13.65	
		Materiales					
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3			1.1000	55.08	60.59
						60.59	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5.0000	13.65	0.68
0349060056	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS DE 90HP	hm		1.0000	0.1333	161.02	21.46
						22.14	
Partida	01.05.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL GRANULAR E=0.15M CON EQUIPO LIVIANO					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		23.91	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh		0.1000	0.0200	20.10	0.40
0147010003	OFICIAL	hh		2.0000	0.4000	16.50	6.60
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.2000	14.84	2.97
						9.97	
		Materiales					
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3			0.1800	57.63	10.37
0239050000	AGUA	m3			0.0150	1.27	0.02
						10.39	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5.0000	9.97	0.50
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm		1.0000	0.2000	15.25	3.05
						3.55	
Partida	01.05.02.03.01	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 EN CANAL					
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		474.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010004	PEON	hh		10.0000	6.6667	14.84	98.93
						125.73	
		Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3			0.7800	76.27	59.49
0205010004	ARENA GRUESA	m3			0.5500	72.03	39.62
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL			9.3000	20.34	189.16
0230860081	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN POLVO	kg			9.3000	4.24	39.43
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal			0.2500	12.63	3.16
0239050000	AGUA	m3			0.1850	1.27	0.23
						331.09	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5.0000	125.73	6.29
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	hm		1.0000	0.6667	16.95	11.30
						17.59	
Partida	01.05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL					
Rendimiento	m2/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2		47.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.5333	20.10	10.72
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.5333	16.50	8.80
0147010004	PEON	hh		0.5000	0.2667	14.84	3.96
						23.48	
		Materiales					

0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	0.2000	4.24	0.85	
0202100102	CLAVO PARA MADERA C/C 3"	kg	0.1500	4.24	0.64	
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2	2.8500	3.47	9.89	
0245010010	TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO CARAVIS' pln		0.1200	93.22	11.19	
					22.57	
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	23.48	1.17	
					1.17	
Partida	01.05.02.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg	5.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	20.10	0.64
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	16.50	0.53
						1.17
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0500	4.24	0.21
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0500	3.56	3.74
						3.95
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.17	0.06
0337520089	CIZALLA MECANICA	HE	1.0000	0.0320	2.54	0.08
						0.14
Partida	01.05.02.03.04	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN CANAL				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	10.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	20.10	6.43
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	14.84	2.37
						8.80
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0040	80.51	0.32
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.0300	20.34	0.61
						0.93
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.80	0.26
0337600046	REGLA DE ALUMINIO PESADO DE 1 1/2" X 3" X 6m; E=3mm	und		0.0025	76.27	0.19
						0.45
Partida	01.05.02.03.05	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL				
Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	1.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	16.50	0.53
						0.53
	Materiales					
0229010010	MEMBRANIL A	gal		0.0500	16.53	0.83
						0.83
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.53	0.03
0348410001	MOCHILA FUMIGADORA DE 5Gln	und		0.0050	101.69	0.51
						0.54
Partida	01.05.02.03.06	JUNTAS DE CONSTRUCCION DE 1/2"				
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	3.13	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0100	20.10	0.20
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	16.50	1.65
						1.85
	Materiales					
0230220011	TEKNOPORT DE 1.20m X 2.40m X 1/2"	pln		0.0700	16.95	1.19
						1.19
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.85	0.09
						0.09
Partida	01.05.02.04.01	CONCRETO F'C=210 kg/CM2 EN TAPA DEL CANAL				

Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	458.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	20.10	26.80
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	16.50	22.00
0147010004	PEON	hh	10.0000	6.6667	14.84	98.93
						147.73
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7800	76.27	59.49
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5500	72.03	39.62
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		9.3000	20.34	189.16
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal		0.2500	12.63	3.16
0239050000	AGUA	m3		0.1850	1.27	0.23
						291.66
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	147.73	7.39
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	hm	1.0000	0.6667	16.95	11.30
						18.69
Partida	01.05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA PARA TAPA				
Rendimiento	m2/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m2	43.11	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	20.10	8.93
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	16.50	7.33
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2222	14.84	3.30
						19.56
	Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.2000	4.24	0.85
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1500	4.24	0.64
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		2.8500	3.47	9.89
0245010010	TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO CARAVIS' pln			0.1200	93.22	11.19
						22.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	19.56	0.98
						0.98
Partida	01.05.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg	5.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	20.10	0.64
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	16.50	0.53
						1.17
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0500	4.24	0.21
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0500	3.56	3.74
						3.95
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.17	0.06
0337520089	CIZALLA MECANICA	HE	1.0000	0.0320	2.54	0.08
						0.14
Partida	01.05.02.04.04	ACABADO Y PULIDO SUPERFICIAL MONOLITICO EN TAPA				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	10.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	20.10	6.43
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	14.84	2.37
						8.80
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0040	80.51	0.32
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.0300	20.34	0.61
						0.93
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.80	0.26
0337600046	REGLA DE ALUMINIO PESADO DE 1 1/2" X 3" X 6m; E=3mm	und		0.0025	76.27	0.19
						0.45
Partida	01.05.02.04.05	CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANIL				

Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		1.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	16.50	0.53	
						0.53	
	Materiales						
0229010010	MEMBRANIL A	gal		0.0500	16.53	0.83	
						0.83	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.53	0.03	
0348410001	MOCHILA FUMIGADORA DE 5Gln	und		0.0050	101.69	0.51	
						0.54	
Partida	01.05.02.06	SELLADO DE JUNTAS ELASTOMERICA DE 1/2"					
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		15.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.10	2.01	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	14.84	1.48	
						3.49	
	Materiales						
0230850012	SIKAFLEX 600ml	und		0.3500	32.20	11.27	
0243030057	RODON DE POLIURETANO D=1/2"	m		1.0500	0.85	0.89	
						12.16	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.49	0.17	
						0.17	
Partida	01.05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE WATER STOP					
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		30.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.10	2.01	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	14.84	1.48	
						3.49	
	Materiales						
0210580006	JUNTA INPER WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	25.42	26.69	
						26.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.49	0.10	
						0.10	
Partida	01.06.01	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		296.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0401010004	DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	und		1.0000	296.61	296.61	
						296.61	
Partida	01.06.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)					
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		33.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0401010017	PRUEBA DE ROTURA DE CONCRETO	und		1.0000	33.90	33.90	
						33.90	
Partida	01.07.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION					
Rendimiento	est/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : est		15,166.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0401020012	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	est		1.0000	15,166.33	15,166.33	
						15,166.33	
Partida	01.07.02	FLETE RURAL DE MATERIALES					
Rendimiento	est/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : est		9,528.51	

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
0401020013	FLETE RURAL MATERIALES PUNTA CARRETERA - OBRA		est		1.0000	9,528.51	9,528.51
							9,528.51
Partida	01.08.01	PLACA RECORDATORIA					
Rendimiento	und/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		439.15	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	20.10	40.20
0147010004	PEON		hh	0.5000	1.0000	14.84	14.84
							55.04
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	55.04	2.75
							2.75
	Subcontratos						
0402010010	PLACA RECORDATORIA METALICO SEGUN DISEÑO		und		1.0000	381.36	381.36
							381.36
Partida	02.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CANALES					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,525.42	
	Subcontratos						
0401010018	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CAN		und		1.0000	1,525.42	1,525.42
							1,525.42
Partida	02.02	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECURSOS HIDRICOS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,525.42	
	Subcontratos						
0401010019	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE F		und		1.0000	1,525.42	1,525.42
							1,525.42
Partida	02.03	CAPACITACION EN PREVENCION DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,525.42	
	Subcontratos						
0401010020	CAPACITACION EN PREVENCION DE RIESGOS ANTE DESA		GLB		1.0000	1,525.42	1,525.42
							1,525.42
Partida	02.04	CAPACITACION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,525.42	
	Subcontratos						
0401010021	CAPACITACION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		und		1.0000	1,525.42	1,525.42
							1,525.42
Partida	03.01.01	SEÑALIZACION INFORMATIVA					
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		211.86	
	Materiales						
0243400038	SEÑALES INFORMATIVA		und		1.0000	211.86	211.86
							211.86
Partida	03.01.02	RECIPIENTES PARA DESECHOS RECICLABLES Y NO RECICLABLES					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		80.51	
	Materiales						
0230990101	TACHOS PLASTICOS SEGUN DISEÑO		pza		1.0000	80.51	80.51
							80.51
Partida	03.02.01	ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS					
Rendimiento	m3/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m3		24.93	

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.6000	14.84	23.74
							23.74
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	23.74	1.19
							1.19
Partida	03.02.02		TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE DESECHOS DE CONSTRUCCION				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		12.24	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	16.50	1.32
							1.32
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.32	0.07
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.		hm	1.0000	0.0800	135.59	10.85
							10.92
Partida	03.03.01		MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA				
Rendimiento	pto/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : pto		762.71	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Subcontratos							
0401020014	MONITOREO DE CALIDAD AGUA		pto		1.0000	762.71	762.71
							762.71
Partida	03.03.02		MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE				
Rendimiento	pto/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : pto		762.71	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Subcontratos							
0401020015	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE		pto		1.0000	762.71	762.71
							762.71
Partida	03.03.03		MONITOREO DE NIVELES SONOROS				
Rendimiento	pto/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : pto		762.71	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Subcontratos							
0401020016	MONITOREO DE NIVELES SONOROS		pto		1.0000	762.71	762.71
							762.71
Partida	03.04.01		REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1/2"				
Rendimiento	m/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		14.08	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0053	20.10	0.11
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0533	16.50	0.88
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0533	14.84	0.79
							1.78
Materiales							
0272010020	ACCESORIOS Y PEGAMENTO		%SP		3.0000	9.44	0.28
0273010039	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 1/2"		m		1.0500	2.37	2.49
							2.77
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.78	0.09
							0.09
Subpartidas							
907001010256	EXCAVACION MANUAL		m3		0.2000	47.18	9.44
							9.44
Partida	03.04.02		REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=1"				
Rendimiento	m/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m		15.79	
Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/. Parcial \$/.							
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0067	20.10	0.13
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0667	16.50	1.10
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0667	14.84	0.99

						2.22
		Materiales				
0272010020	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%SP	3.0000	9.44	0.28	
0273010040	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 1"	m	1.0500	3.56	3.74	
						4.02
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	2.22	0.11	
						0.11
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3	0.2000	47.18	9.44	
						9.44
Partida	03.04.03	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=2"				
Rendimiento	m/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m	21.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0080	20.10	0.16
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	16.50	1.32
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	14.84	1.19
						2.67
	Materiales					
0272010020	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%SP	3.0000	9.44	0.28	
0273010041	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 2"	m	1.0500	8.90	9.35	
						9.63
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	2.67	0.13	
						0.13
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3	0.2000	47.18	9.44	
						9.44
Partida	03.04.04	REPOSICION DE TUBERIA PVC AGUA S.P CLASE 10 D=3"				
Rendimiento	m/DIA	90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m	29.75	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0089	20.10	0.18
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0889	16.50	1.47
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0889	14.84	1.32
						2.97
	Materiales					
0272010020	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%SP	3.0000	9.44	0.28	
0273010038	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 3"	m	1.0500	16.10	16.91	
						17.19
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	2.97	0.15	
						0.15
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3	0.2000	47.18	9.44	
						9.44
Partida	03.04.05	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 110MM				
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	44.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0100	20.10	0.20
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	16.50	1.65
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	14.84	2.97
						4.82
	Materiales					
0230510103	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 100MM	und		0.1700	6.78	1.15
0272080040	LUBRICANTE PARA TUBERIA	gal		0.0050	36.44	0.18
0273010042	TUBERIA PVC S25 UF DN=110MM	m		1.0500	14.41	15.13
						16.46
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	4.82	0.24	
						0.24
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3		0.4800	47.18	22.65
						22.65
Partida	03.04.06	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 160MM				

Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	57.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0100	20.10	0.20
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	16.50	1.65
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	14.84	2.97
						4.82
	Materiales					
0230510104	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 160MM	und		0.1700	7.63	1.30
0272080040	LUBRICANTE PARA TUBERIA	gal		0.0040	36.44	0.15
0273010043	TUBERIA PVC S25 UF DN=160MM	m		1.0500	22.03	23.13
						24.58
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.82	0.24
						0.24
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3		0.6000	47.18	28.31
						28.31
Partida	03.04.07	REPOSICION DE TUBERIA PVC S25 UF 200MM				
Rendimiento	m/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	65.75	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0100	20.10	0.20
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	16.50	1.65
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	14.84	2.97
						4.82
	Materiales					
0230510105	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 200MM	und		0.1700	8.05	1.37
0272080040	LUBRICANTE PARA TUBERIA	gal		0.0050	36.44	0.18
0273010044	TUBERIA PVC S25 UF DN=200MM	m		1.0500	34.75	36.49
						38.04
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.82	0.24
						0.24
	Subpartidas					
907001010256	EXCAVACION MANUAL	m3		0.4800	47.18	22.65
						22.65
Partida	03.05.01	REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS				
Rendimiento	HA/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : HA	15,053.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	40.0000	16.50	660.00
0147010004	PEON	hh	10.0000	400.0000	14.84	5,936.00
						6,596.00
	Materiales					
0299010001	PLANTAS NATIVAS	und		1,600.0000	5.08	8,128.00
						8,128.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6,596.00	329.80
						329.80
Partida	03.05.02	ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES				
Rendimiento	m3/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m3	2.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0005	20.10	0.01
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	16.50	0.09
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0053	14.84	0.08
						0.18
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.18	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0053	220.34	1.17
0349110093	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP ' hm	' hm	1.0000	0.0053	173.73	0.92
						2.10
Partida	03.06.01	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	3,220.34	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0401010022	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO DE RESTOS ARQ GLB			1.0000	3,220.34	3,220.34
						3,220.34
Partida	03.06.02	DESARROLLO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	2,966.10	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0401010023	DESARROLLO DEL MONITOREO ARQUEOLOGICO	und		1.0000	2,966.10	2,966.10
						2,966.10
Fecha :					08/04/2022 11:41:14	
SUB PARTIDAS						
Partida	(909701050402-1302001-01) EXCAVACION Y DESQUINCHE EN ROCA SUELTA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	5.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.2000	0.0040	20.10	0.08
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0800	14.84	1.19
						1.27
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	% MO		5.0000	1.27	0.06
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0200	220.34	4.41
						4.47

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 1302001 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN -PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Fecha 7/1/2022

Lugar 090201 HUANCAMELICA - ACOBAMBA - ACOBAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	70.1500	16.58	1,163.06
0147010002	OPERARIO	hh	3,558.8600	20.10	71,533.10
0147010003	OFICIAL	hh	3,862.2800	16.50	63,727.61
0147010004	PEON	hh	8,804.7500	14.84	130,662.50
					267,086.27
MATERIALES					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	877.8800	4.24	3,722.20
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	559.1200	4.24	2,370.69
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	40.8700	4.24	173.28
0202100102	CLAVO PARA MADERA C/C 3"	kg	380.1000	4.24	1,611.63
0202460095	PERNO C/TUERCA DE 3/4"X 6"	pza	8.0000	2.97	23.76
0202810007	GIGANTOGRAFIA	und	1.0000	296.61	296.61
0202970002	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg	18,556.3800	3.56	66,060.71
0204000000	ARENA FINA	m3	1.7300	80.51	139.55
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	382.4300	76.27	29,167.65
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	332.5900	55.08	18,318.78
0205000011	PIEDRA MEDIANA DE 6"	m3	221.5300	59.32	13,141.01
0205010004	ARENA GRUESA	m3	269.6600	72.03	19,423.57
0205010036	CASCO DE SEGURIDAD Y TAPA OIDO	und	45.0000	18.64	838.80
0205010037	AUDIFONOS ANTIRUIDOS	und	45.0000	12.71	571.95
0205010038	MASCARILLA CONTRA POLVO	und	45.0000	11.86	533.70
0205010039	GUANTES DE CUERO REFORZADO DE 1RA	PAR	45.0000	13.56	610.20
0205010040	GUANTES DE JEBE P/ALBAÑIL DE 1RA	PAR	45.0000	8.47	381.15
0205010041	PONCHOS IMPERMEABLES	und	45.0000	25.42	1,143.90
0205010042	PROTECTOR BOTAS CAÑA ALTA DE JEBE	PAR	45.0000	29.66	1,334.70
0205010044	GUANTES DE LONA	PAR	45.0000	10.17	457.65
0205010045	CORTAVIENTO PARA CASCO	und	45.0000	8.47	381.15
0205010046	CHALECO REFLECTIVO	und	45.0000	25.42	1,143.90
0205010047	OVEROL DE TELA DRILL	und	45.0000	59.32	2,669.40
0205010048	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA ACERO	PAR	45.0000	50.85	2,288.25
0205010049	LENTE DE SEGURIDAD	und	45.0000	6.78	305.10
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3	104.7100	57.63	6,034.21
0210580006	JUNTA INPER WATER STOP PVC 6"	m	36.5400	25.42	928.85
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	7,294.6200	20.34	148,372.48
0229010010	MEMBRANIL A	gal	135.3600	16.53	2,237.45
0229030002	YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	108.8500	11.86	1,291.00
0230220011	TEKNOPORT DE 1.20m X 2.40m X 1/2"	pln	62.4400	16.95	1,058.42
0230510102	MANGUERA de 1"	m	50.0000	2.71	135.50
0230510103	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 100MM	und	68.0000	6.78	461.04
0230510104	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 160MM	und	6.8000	7.63	51.88
0230510105	ANILLO DE GOMA PARA TUBERIA DE 200MM	und	8.5000	8.05	68.43
0230850012	SIKAFLEX 600ml	und	151.5500	32.20	4,879.91
0230860081	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN POLVO	kg	2,782.1900	4.24	11,796.48
0230990101	TACHOS PLASTICOS SEGUN DISEÑO	pza	5.0000	80.51	402.55
0232010100	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1.0000	36,440.68	36,440.68
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal	266.8200	12.63	3,369.97
0238000000	HORMIGON	m3	423.8900	63.56	26,942.51
0239050000	AGUA	m3	235.7000	1.27	299.34
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2	7,960.3900	3.47	27,622.56

0243030057	RODON DE POLIURETANO D=1/2"	m	454.6500	0.85	386.45
0243400038	SEÑALES INFORMATIVA	und	5.0000	211.86	1,059.30
0243510062	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	62.8900	3.31	208.18
0243720001	MADERA EUCALIPTO ROLLIZO	p2	96.0000	2.97	285.12
0244050008	TRANQUERAS Y CABALLETES DE MADERA	und	20.0000	65.25	1,305.00
0244050009	PORTACINTA DE MADERA Y CONCRETO TIPO CACHACO	und	50.0000	12.71	635.50
0244050010	CARTELES DE IDENTIFICACION DE ZONAS DE RIESGO	und	20.0000	59.32	1,186.40
0244050011	MALLA DE SEGURIDAD P/PROTECCION	ril	20.0000	38.14	762.80
0244050012	CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO	ril	24.0000	42.37	1,016.88
0244050013	SOGA DE NYLON 3/4"	m	30.0000	10.59	317.70
0244050014	SOGA DE NYLON 1"	m	30.0000	14.83	444.90
0245010001	MADERA TORNILLO INC.CORTE P/ENCOFRADO	p2	44.0000	3.81	167.64
0245010010	TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO CARAVISTA	pln	335.1700	93.22	31,244.96
0245010011	TRIPLAY FENOLICO CC 12MM 1.20M x 2.40M	pln	20.5700	52.54	1,080.96
0253030034	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 kg TIPO ABC	und	3.0000	139.83	419.49
0253030035	BOTIQUIN EQUIPADO P/EMERGENCIAS	und	3.0000	105.93	317.79
0253030036	CAMILLA DE LONA P/EMERGENCIAS	und	1.0000	224.58	224.58
0253030037	INMOBILIZADOR PELVICO P/EMERGENCIAS	und	1.0000	559.32	559.32
0253030038	INMOBILIZADOR SENCILLO DE MADERA P/EMERGENCIAS 4 PIEZAS	jgo	1.0000	80.51	80.51
0253030039	CAMILLA ESPINAL P/EMERGENCIAS	und	1.0000	241.53	241.53
0254060031	PINTURA ESMALTE	gal	22.7700	33.90	771.93
0266060002	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ			203.70
0272010020	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%SP			172.75
0272080040	LUBRICANTE PARA TUBERIA	gal	2.4100	36.44	87.82
0273010038	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 3"	m	52.5000	16.10	845.25
0273010039	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 1/2"	m	420.0000	2.37	995.40
0273010040	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 1"	m	105.0000	3.56	373.80
0273010041	TUBERIA PVC S.P. C-10 DE 2"	m	63.0000	8.90	560.70
0273010042	TUBERIA PVC S25 UF DN=110MM	m	420.0000	14.41	6,052.20
0273010043	TUBERIA PVC S25 UF DN=160MM	m	42.0000	22.03	925.26
0273010044	TUBERIA PVC S25 UF DN=200MM	m	52.5000	34.75	1,824.38
0299010001	PLANTAS NATIVAS	und	800.0000	5.08	4,064.00

498,324.75

EQUIPOS

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			13,277.33
0337520089	CIZALLA MECANICA	HE	561.8400	2.54	1,427.08
0337540017	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	HE	70.1500	5.93	415.97
0337600046	REGLA DE ALUMINIO PESADO DE 1 1/2" X 3" X 6m; E=3mm	und	1.0800	76.27	82.63
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	hm	555.8200	16.95	9,421.19
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	421.6100	135.59	57,165.96
0348410001	MOCHILA FUMIGADORA DE 5Gln	und	13.5400	101.69	1,376.45
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	398.5200	15.25	6,077.45
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	206.9600	177.97	36,833.47
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	21.6100	220.34	4,762.30
0349040096	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP 0.75-1.7YD3	hm	41.0500	237.29	9,739.66
0349060056	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS DE 90HP	hm	40.3000	161.02	6,489.62
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	228.9500	12.71	2,909.90
0349110093	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	15.9000	173.73	2,762.31
0349190001	TEODOLITO	hm	31.4500	7.63	239.94

152,981.26

SUBCONTRATOS

0401010004	DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	und	2.0000	296.61	593.22
0401010016	SC CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	und	5.0000	2,118.64	10,593.20
0401010017	PRUEBA DE ROTURA DE CONCRETO	und	40.0000	33.90	1,356.00

0401010018	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CANALES	und	1.0000	1,525.42	1,525.42
0401010019	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECURSOS HIDRICOS	und	1.0000	1,525.42	1,525.42
0401010020	CAPACITACION EN PREVENCION DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES	GLB	1.0000	1,525.42	1,525.42
0401010021	CAPACITACION EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.0000	1,525.42	1,525.42
0401010022	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS	GLB	1.0000	3,220.34	3,220.34
0401010023	DESARROLLO DEL MONITOREO ARQUEOLOGICO	und	5.0000	2,966.10	14,830.50
0401020010	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y OFICINA	mes	5.0000	322.03	1,610.15
0401020011	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA	mes	5.0000	254.24	1,271.20
0401020012	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	est	1.0000	17,806.14	17,806.14
0401020013	FLETE RURAL MATERIALES PUNTA CARRETERA - OBRA	est	1.0000	15,873.84	15,873.84
0401020014	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	pto	3.0000	762.71	2,288.13
0401020015	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto	3.0000	762.71	2,288.13
0401020016	MONITOREO DE NIVELES SONOROS	pto	3.0000	762.71	2,288.13
0402010010	PLACA RECORDATORIA METALICO SEGUN DISEÑO	und	1.0000	381.36	381.36
					80,502.02
				TOTAL	S/. 998,894.30

CÁLCULO DE FLETE TERRESTRE DE MATERIALES

"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO:
TUCURAN -PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA,

UBICACIÓN

LUGAR : ACOBAMBA - HUANCAMELICA
DISTRITO : ACOBAMBA
PROVINCIA : ACOBAMBA
DEPARTAMENTO : HUANCAMELICA
FECHA : JULIO - 2022

A.- POR PESO

MATERIALES	UND.	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	7294.62	42.50	310,021.35
YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	108.85	25.00	2,721.25
PINTURA ESMALTE	gal	22.77	6.00	136.62
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	877.00	6.00	5,262.00
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	559.00	1.00	559.00
CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg	41.00	1.00	41.00
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	380.00	1.00	380.00
ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg	18556.00	1.00	18,556.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2	7960.00	2.80	22,288.00
ESTACA DE MADERA	p2	63.00	2.80	176.40
TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO (pln	335.00	0.25	83.75
TRIPLAY FENOLICO CC 12MM 1.20M x 2.40M	pln	20.00	0.20	4.00
PROTECTOR DE OIDOS	pza	45.00	1.00	45.00
MAMELUCOS NARANJADOS	pza	45.00	0.50	22.50
LENTE DE PROTECCION	pza	45.00	2.50	112.50
PONCHOS DE AGUA	und	45.00	2.50	112.50
GIGANTOGRAFIA DE PLASTICO DE 3.50x7.10m	und	1.00	0.80	0.80
BOTAS DE JEBE	und	45.00	1.50	22.50
CASCO DE SEGURIDAD	und	45.00	1.00	90.00
GUANTES DE CUERO	und	45.00	1.00	90.00
ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	und	45.00	1.00	90.00
CHALECOS REFLECTIVO	und	45.00	0.80	288.00
TOTAL				75,831.67

B.- POR VOLUMEN:

MATERIALES	Und.	CANTIDAD	CAMION 10 TON CAP.	VIAJES
ARENA FINA	m3	0.00	10.00	0.00
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.00	10.00	0.00
ARENA GRUESA	m3	0.00	10.00	0.00
PIEDRA GRANDE	m3	0.00	10.00	0.00
HORMIGON	m3	0.00	10.00	0.00
				0.00
REDONDEAR				0.0

RESUMEN COSTO DE FLETE TERRESTRE		
COSTO POR UNIDAD PESO	S/.	0.20
COSTO TOTAL POR PESO	S/.	15,166.33
COSTO POR UNIDAD DE VOLUMEN	S/.	350.00
COSTO TOTAL POR VOLUMEN	S/.	0.00
COSTO TOTA FLETE TERRESTRE	S/.	15,166.33

CÁLCULO DE FLETE DE MATERIALES RURAL

"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO: TUCURAN
-PICOTA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO DE LA CIUDAD DE ACOBAMBA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE
ACOBAMBA - HUANCAMELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

UBICACIÓN

LUGAR : ACOBAMBA - HUANCAMELICA
DISTRITO : ACOBAMBA
PROVINCIA : ACOBAMBA
DEPARTAMENTO : HUANCAMELICA

FECHA: 01/07/2022

A.- POR PESO

MATERIALES	UND.	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	7,294.62	42.50	310,021.35
YESO EN BOLSAS DE 25 KG.	BOL	108.85	25.00	2,721.25
PINTURA ESMALTE	gal	22.77	6.00	136.62
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	877.00	6.00	5,262.00
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	559.00	1.00	559.00
CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg	41.00	1.00	41.00
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	380.00	1.00	380.00
ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg	18,556.00	1.00	18,556.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2	7,960.00	2.80	22,288.00
ESTACA DE MADERA	p2	63.00	2.80	176.40
TRIPLAY FENOLICO DE 18MM PARA ENCOFRADO CARAV	pln	335.00	0.25	83.75
PROTECTOR DE OIDOS	pza	45.00	1.00	45.00
MAMELUCOS NARANJADOS	pza	45.00	0.50	22.50
LENTES DE PROTECCION	pza	45.00	2.50	112.50
TOTAL				75,685.13

B.- POR VOLUMEN:

MATERIALES	Und.	CANTIDAD	CAMION 10 TON CAP.	VIAJES
ARENA FINA	m3	1.73	10.00	0.17
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	191.00	10.00	19.10
ARENA GRUESA	m3	134.50	10.00	13.45
PIEDRA GRANDE	m3	166.00	10.00	16.60
HORMIGON	m3	0.00	10.00	0.00
				49.32
REDONDEAR				49.0

RESUMEN COSTO DE FLETE RURAL		
COSTO POR UNIDAD PESO	S/.	0.10
COSTO TOTAL POR PESO	S/.	7,568.51
COSTO POR UNIDAD DE VOLUMEN	S/.	40.00
COSTO TOTAL POR VOLUMEN	S/.	1,960.00
COSTO TOTA FLETE TERRESTRE	S/.	9,528.51