

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIAHUANCA, SECTOR PONTON PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCAMELICA.

I.- UBICACIÓN:

RÍO	PARIAHUANCA	QUEBRADA	-	SECTOR	PARIAHUANCA	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DPTO.	HUANCAMELICA	PROVINCIA	ACOBAMBA	DISTRITO	ACOBAMBA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MANTARO	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	HUANCAMELICA				

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	547,204 m	NORTE INICIAL	8,581,596 m	ZONA	18 S
	ESTE FINAL	547,226 m	NORTE FINAL	8,581,385 m	ZONA	18 S

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

La conformación del cauce esta compuesto por bolonería de 1,0m canto rodado y piedras de gran tamaño 3-5m de diametro; el talud del margen derecho presenta afloramientos rocosos por partes, en el margen izquierdo el talud esta conformado por material de arrastre tierra de extura franco arenoso gravosa recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y algunas especies arbóreas que son la defensa viva. El cauce del río Pariahuanca en los tramos mas criticos tiene una pendiente de 2,5 a 3% aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 4 a 5 m, la parte central se encuentra colmatado con bolonería y canto rodado, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia ambos márgenes situación que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en el que se hallan el pontón del camino peatonal que va a de Sachaorcco a Acobamba, así como viviendas, campos de cultivo de la periferia de la Comunidad de Pariahuanca de la localidad de Acobamba en el tramo de río se prevee la construcción de defensa ribereña con gaviones de una longitud total de 300 mt, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en 300 m con un ancho de 5.25 m, y una profundidad variable 2.20 y 4.60 m, los mismos que protegerán el tramo respectivo siendo propensos a desborde e inundación los tramos donde no existe defensa ribereña, que en épocas de crecida de río mantiene en permanente sobra a los pobladores de la localidad y la vía Sachaorcco - Acobamba. En el año 2017 las aguas han rebasado la defensa natural inundando viviendas y discurriendo por la calle, en el curso inundando viviendas, campos de cultivo y arrasando el mismo ponton, poniendo en peligro la vida y la salud de los transeúntes por ser un medio de transporte únicos entre los pueblos de Sachaorcco, Villarica, Mencia, Ccarabamba, Tinyapampa, Ochoncoca con la Capital de Provincia que es Acobamba.

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

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructura civil, vías trocha carrozables entre otros. El río Pariahuanca no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río. Los caudales que transitan en el río Pariahuanca, corresponden a un caudal extraordinario de 150 lt/seg, (según cálculo de aforo), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen izquierda y derecha, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa estudio hidrológico de precipitaciones en el Distrito de Acobamba.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Pariahuanca, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Alfalfa	2		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Arveja	3		Camelidos	-	Ponton	-	1	-
	Maiz	3		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Habas	2		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	-	-

En la zona intervenida del río Pariahuanca, se identificó las siguientes afectaciones:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
60	15	Material rustico	-	-	-	-	-	Locales Comunales
			-					

IV.- EVALUACION ECONOMICA

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

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	-	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Alfalfa	2	Vacunos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
		Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arveja	3	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	3	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	2	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	-	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

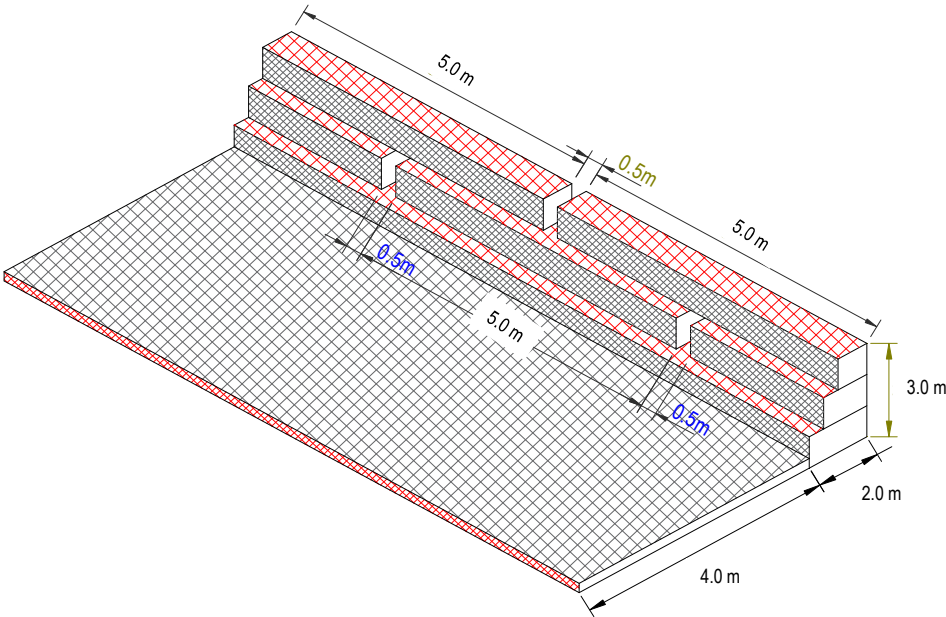
- Limpieza y descolmatación del cauce del río Pariahuanca en ambas márgenes en una longitud de 300.0 m.
- Protección con muros de gaviones, en ambas márgenes del río Huayanay en una longitud de 300.0 m

5.2.- No Estructurales

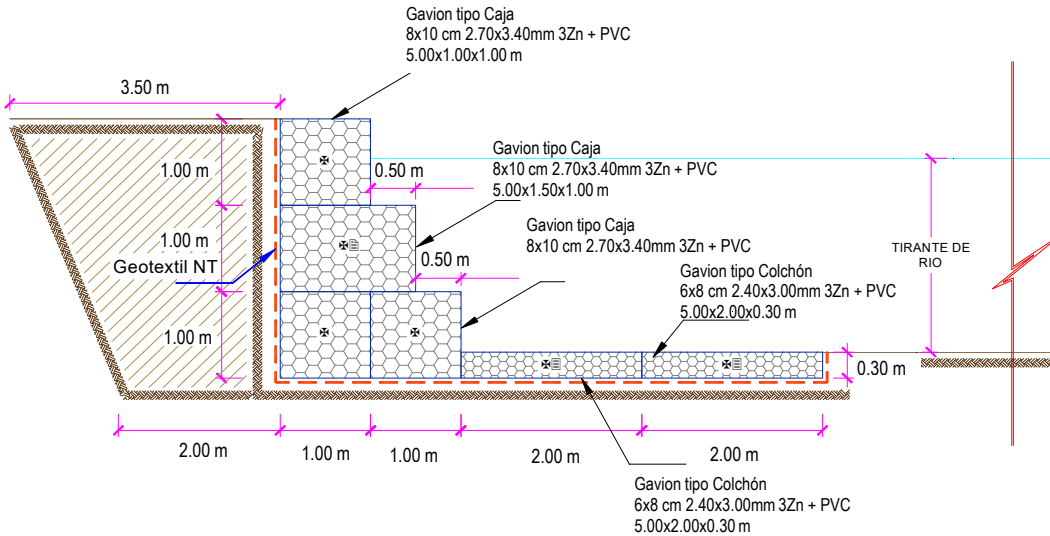
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

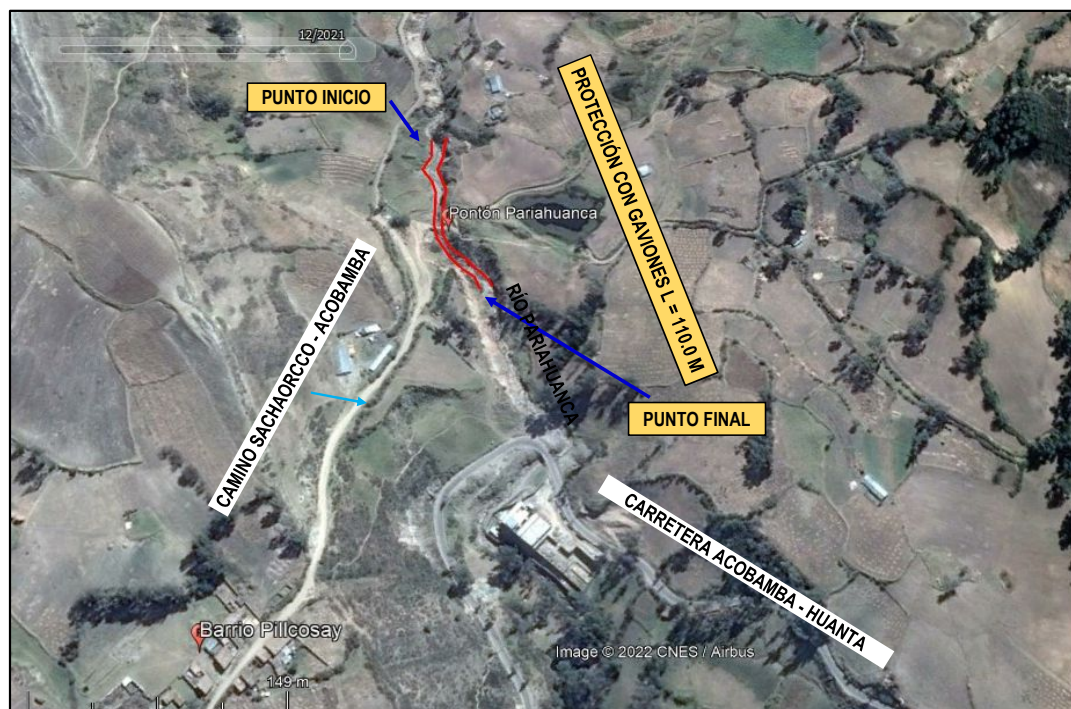
6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PARIAHUANCA, EN EL SECTOR DEL PONTON PEATONAL, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - HUANCavelica.



FIGURA N°02: COMUNIDAD DE PARIHUANCA, ZONAS EXPUESTAS ANTE UNA CRECIDA Y DESBORDE DEL RÍO PARIHUANCA EN AMBAS MARGENES, CADA AÑO LOS POBLADORES RENUEVAN EL PONTÓN POR SU CAIDA ANTE CRECIDA Y DESLIZAMIENTO DE TALUDES.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto					
Presupuesto	1010001	LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIHUANCA, SECTOR PONTÓN PARIHUANCA, DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA - DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA			
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	Costo \$/ 16/08/2022			
Lugar	HUANCAYELICA - ACOBAMBA - ACOBAMBA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Presio \$/.	Partida \$/.
01	DEFENSA RIBERENA				890,619.88
01.01	OBRAS PROVISIONALES				100,458.88
01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA (Montaje y desmontaje)	m2	70.00	59.29	3,937.50
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.50 m	und	1.00	1,186.16	1,186.16
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS (Ayacucho - Acobamba)	GLB	1.00	64,915.20	64,915.20
01.01.04	SUMINISTRO DE AGUA PARA LA OBRA	mes	2.00	100.00	200.00
01.01.05	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA LA OBRA	mes	2.00	100.00	200.00
01.02	SEGURIDAD EN OBRA				19,779.32
01.02.01	TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD DE OBRA	TALLERES	2.00	982.83	1,965.66
01.02.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	und	10.00	83.54	835.40
01.02.03	CINTA PLASTICA PISEÑAL DE PELIGRO - LIMITE DE OBRA	m	300.00	1.17	351.00
01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	454.76	454.76
01.02.05	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00	10,372.50	10,372.50
01.03	OBRAS PRELIMINARES				19,331.42
01.03.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	KM	0.30	66.44	20.53
01.03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	mes	2.00	980.14	1,960.28
01.03.03	REPLANTEO FINAL DE OBRA	KM	0.30	1,177.38	353.21
01.03.04	ENCAUZAMIENTO DE RIO				16,887.40
01.03.04.01	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA - MARGEN DERECHA	m3	1,330.00	6.78	9,017.40
01.03.04.02	ENCAUZAMIENTO FINAL Y RECONFORMACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,330.00	6.00	7,980.00
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				42,979.77
01.04.01	EXCAVACION DE PLATAFORMAS O MAQ EN TERRENO ARENOSO CON SOLOMERA DE PIEDRA	m3	2,438.72	5.99	14,607.93
01.04.02	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD	m2	1,050.00	1.81	1,900.50
01.04.03	NIVELACION INTERIOR Y CONFORMACION DE BASE DE GAVIONES	m2	1,000.00	2.40	4,800.00
01.04.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATPROP CON EQUIPO POSTERIOR A MURO	m3	733.59	5.91	4,042.63
01.04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO DIST. PROM > 1KM	m3	1,960.78	9.11	17,862.71
01.05	INSTALACION Y SUMINISTRO DE GAVIONES				701,240.81
01.05.01	SUMINISTRO PARA GAVIONES				468,820.38
01.05.01.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRAS EN LECHO DEL RIO D=5" - 8"	m3	2,234.00	43.79	97,826.85
01.05.01.02	ACARREO MANUAL DE PIEDRA DIST. PROM > 100M (A PIE DE GAVION)	m3	1,117.00	31.15	34,805.72
01.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	und	290.00	349.50	101,355.00
01.05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	und	230.00	603.40	138,782.00
01.05.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m EN MALLA HEXAGONAL	und	220.00	381.14	83,850.80
01.05.02	INSTALACION DE GAVIONES				244,820.38
01.05.02.01	LLENADO DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	1,450.00	51.58	74,836.00
01.05.02.02	LLENADO DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	1,725.00	51.58	89,148.00

01.05.02.03	LLENADO DE GAVIÓN COLCHÓN TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	550.00	51.93	34,273.80
01.05.02.04	TAPADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m	un9	290.00	29.35	8,511.50
01.05.02.05	TAPADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m	un9	230.00	29.27	6,824.10
01.05.02.06	TAPADO DE GAVIÓN COLCHÓN TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m	un9	220.00	29.35	6,457.00
01.05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,267.00	7.49	24,469.83
01.05	FLETE TERRESTRE				12,768.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	QLB	1.00	12,768.00	12,768.00
02	CAPACITACIÓN				8,101.88
02.01	CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CANALES	QLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.02	CAPACITACIÓN A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECURSOS HÍDRICOS	QLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.03	CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES	QLB	1.00	1,525.42	1,525.42
02.04	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	QLB	1.00	1,525.42	1,525.42
03	MITIGACIÓN AMBIENTAL MONITOREO				22,261.84
03.01	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS CORRECTIVAS Y/O MITIGACIÓN				1,481.85
03.01.01	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA	un9	5.00	211.85	1,059.30
03.01.02	RECIPIENTES PARA DESECHOS RECICLABLES Y NO RECICLABLES	un9	5.00	80.51	402.55
03.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS				1,784.18
03.02.01	ACÓPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	m3	48.00	24.93	1,195.04
03.02.02	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN	m3	48.00	12.24	587.52
03.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				9,864.59
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 CIERRE Y/O ABANDONO DE OBRA				12,998.90
03.04.01	REVEGETACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	HA	0.50	15,053.80	7,526.90
03.04.02	ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS Y EXCEDENTES	m3	2,400.00	2.28	5,472.00
03.05	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO				9,162.44
03.05.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	QLB	1.00	3,220.34	3,220.34
03.05.02	DESARROLLO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	mes	2.00	2,055.10	5,932.20
	COSTO DIRECTO				829,883.60
	GASTOS GENERALES (5.00 %)				74,310.88
	UTILIDAD (5.00 %)				46,444.18
	=====				=====
	SUB TOTAL PARCIAL				1,049,938.56
	IMPUESTO IGV (18.00 %)				188,994.93
	=====				=====
	PRESUPUESTO TOTAL				1,238,933.49
	GASTOS DE SUPERVISIÓN (5.00 %)				57,157.20
	=====				=====
	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN				1,276,730.48

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES								
01.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS - AYACUCHO - TINCOCC								
01.02	SEGURIDAD EN OBRA								
01.03	OBRAS PRELIMINARES								
01.03.04	ENCAUZAMIENTO DE RIO								
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.04.01	EXCAVACIÓN DE PLATAFORMAS C/MAQ. EN TERRENO ARENOSO CON BOLONERIA DE PIEDRA								
01.05	INSTALACION Y SUMINISTRO DE GAVIONES								
01.05.01	SUMINISTRO PARA GAVIONES								
01.05.02	INSTALACION DE GAVIONES								
01.06	FLETE TERRESTRE								
2.10	CAPACITACION								
3.1.1	MITIGACION AMBIENTAL Y MONITOREO ARQUEOLOGICO								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	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										
1.03	EJECUCION										
1.04	SEGUIMIENTO										
1.05	LIQUIDACION										

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 REFERENCIAL
Nombre, firma y sello

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

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
Nombre, firma y sello

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

Fecha de elaboración de la ficha: 11/4/2022

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

PRESUPUESTO

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIAHUANCA, SECTOR PONTON PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCVELICA.**

Cliente: **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA**

Lugar: **HUANCVELICA - ACOBAMBA - ACOBAMBA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	DEFENSA RIBEREÑA				890,519.98
01.01	OBRAS PROVISIONALES				100,438.86
01.01.02	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA (Montaje y desmontaje)	m2	70.00	56.25	3,937.50
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60 m	und	1	1,186.16	1,186.16
01.01.04	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS (Ayacucho - Acobamba)	GLB	1.00	94,915.20	94,915.20
01.01.05	SUMINISTRO DE AGUA PARA LA OBRA	mes	2.00	100.00	200.00
01.02	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA LA OBRA	mes	2.00	100.00	200.00
01.02.01	SEGURIDAD EN OBRA				13,779.32
01.02.02	TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD DE OBRA	TALL/MES	2	982.83	1,965.66
01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	und	10.00	63.54	635.40
01.02.04	CINTA PLASTICA P/SEÑAL DE PELIGRO - LIMITE DE OBRA	m	300.00	1.17	351.00
01.02.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	454.76	454.76
01.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	10,372.50	10,372.50
01.03.01	OBRAS PRELIMINARES				19,331.42
01.03.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	KM	0.3	68.44	20.53
01.03.03	CONTROL TOPOGRAFICO	mes	2.00	980.14	1,960.28
01.03.04	REPLANTEO FINAL DE OBRA	KM	0.30	1,177.38	353.21
01.03.04.01	ENCAUZAMIENTO DE RIO				16,997.40
01.03.04.02	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA - MARGEN DERECHA	m3	1,330.00	6.78	9,017.40
01.04	ENCAUZAMIENTO FINAL Y RECONFORMACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	1,330.00	6.00	7,980.00
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				42,973.77
01.04.02	EXCAVACION DE PLATAFORMAS C/MAQ EN TERRENO ARENOSO CON BOLONERIA DE PIEDRA	m3	2,438.72	5.99	14,607.93
01.04.03	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD	m2	1,050.00	1.81	1,900.50
01.04.04	NIVELACION INTERIOR Y CONFORMACIÓN DE BASE DE GAVIONES	m2	1,900.00	2.40	4,560.00
01.04.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MAT PROP CON EQUIPO/POSTERIOR A MURO	m3	733.69	5.51	4,042.63
01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO DIST. PROM.=1KM	m3	1,960.78	9.11	17,862.71
01.05.01	INSTALACION Y SUMINISTRO DE GAVIONES				701,240.61
01.05.01.01	SUMINISTRO PARA GAVIONES				456,620.38
01.05.01.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS EN LECHO DEL RIO D=6" - 8"	m3	2,234.00	43.79	97,826.86
01.05.01.03	ACARREO MANUAL DE PIEDRA DIST. PROM.=100M (A PIE DE GAVIÓN)	m3	1,117.00	31.16	34,805.72
01.05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	und	290.00	349.50	101,355.00
01.05.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	und	230.00	603.40	138,782.00
01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m EN MALLA HEXAGONAL	und	220.00	381.14	83,850.80
01.05.02.01	INSTALACION DE GAVIONES				244,620.23
01.05.02.02	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	1,450.00	51.68	74,936.00
01.05.02.03	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	1,725.00	51.68	89,148.00
01.05.02.04	LLENADO DE GAVIÓN COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m CON PIEDRA SELECCIONADA	m3	660.00	51.93	34,273.80
01.05.02.05	TAPADO DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m	und	290.00	29.35	8,511.50
01.05.02.06	TAPADO DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m	und	230.00	29.67	6,824.10
01.05.02.07	TAPADO DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m	und	220.00	29.35	6,457.00
01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,267.00	7.49	24,469.83

01.06.01	FLETE TERRESTRE				12,756.00
	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	GLB	1.00	12,756.00	12,756.00
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				32,261.84
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				1,784.16
03.02.01	ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	m3	48.00	24.93	1,196.64
03.02.02	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE DESECHOS DE CONSTRUCCION	m3	48.00	12.24	587.52
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
03.05	PROGRAMA DE CIERRE Y/O ABANDONO DE OBRA				12,998.90
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	2,400.00	2.28	5,472.00
03.06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				9,152.54
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	2.00	2,966.10	5,932.20

COSTO DIRECTO	928,883.50
GASTOS GENERALES (8%CD)	74,310.68
UTILIDAD (5%CD)	46,444.18
SUB TOTAL PARCIAL	1,049,638.36
IGV (18%)	188,934.90
PRESUPUESTO TOTAL	1,238,573.26
GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%)	37,157.20
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN	1,275,730.46

01/09/2022 13:15:30

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIAHUANCA, SECTOR PONTON PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCANELICA
Ubicación: Distrito: Acobamba Provincia: Acobamba Región: Huancavelica
Fecha: 11/4/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	DEFENSA RIBERENA CON GAVIONES							
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA (Montaje y Desmontaje)	m2	1.00	10.00	7.00		70.00	70.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 4.80x3.60M	Und	1.00				1.00	1.00
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS - HUANCAYO - ACOBAMBA	Glb	1.00				1.00	1.00
01.01.04	SUMISTRO DE AGUA PARA OBRA	mes	2.00				2.00	2.00
01.01.05	SUMISTRO DE ELECTRICIDAD PARA OBRA	mes	2.00				2.00	2.00
01.02	SEGURIDAD EN OBRA							
01.02.01	TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD DE OBRA	TLL/MES	2.00				2.00	2.00
01.02.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	Und	10.00				10.00	10.00
01.02.03	CINTA PLASTICA P/SEÑAL DE PELIGRO - LIMITE DE OBRA	m						300.00
	TRAMO ÚNICO							
	Margen Izquierda	H=2.00	1.00	40.00			40.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00			20.00	
	Margen Izquierda	H=4.00	1.00	50.00			50.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00			20.00	
	Margen Izquierda	H=5.00	1.00	20.00			20.00	
	Margen Derecha	H=2.00	1.00	40.00			40.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00			20.00	
	Margen Derecha	H=4.00	1.00	50.00			50.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00			20.00	
	Margen Derecha	H=5.00	1.00	20.00			20.00	
01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Glb	1.00				1.00	1.00
01.02.05	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb	1.00				1.00	1.00
01.03	OBRAS PRELIMINARES							
01.03.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	Km						0.30
	TRAMO ÚNICO		1.00	0.3			0.30	
01.03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	mes						2.00
	Similar Item Trazo, Nivelacion y Replanteo		1.00	2.00			2.00	
01.03.03	REPLANTEO FINAL DE OBRA	Km						0.30
	Similar Item Trazo, Nivelacion y Replanteo		1.00	0.30			0.30	
01.03.04	ENCAUZAMIENTO DE RIO							
01.03.04.01	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA - MARGEN IZQUIERDA	m3						1,330.00
	TRAMO ÚNICO							
	Margen Izquierda	H=2.00	1.00	40.00	6.00	0.70	168.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Izquierda	H=4.00	1.00	50.00	7.00	0.70	245.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Izquierda	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=2.00	1.00	40.00	6.00	0.70	168.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=4.00	1.00	50.00	7.00	0.70	245.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
01.03.04.03	ENCAUZAMIENTO FINAL Y RECONFORMACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3						1,330.00
	TRAMO ÚNICO							
	Margen Izquierda	H=2.00	1.00	40.00	6.00	0.70	168.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Izquierda	H=4.00	1.00	50.00	7.00	0.70	245.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Izquierda	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=2.00	1.00	40.00	6.00	0.70	168.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=4.00	1.00	50.00	7.00	0.70	245.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
	Margen Derecha	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.70	84.00	
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.04.01	EXCAVACIÓN DE PLATAFORMAS C/MAQ. EN TERRENO ARENOSO CON BOLONERIA DE PIEDRA	M3						2,438.72
	VER PLANILLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS							
	Tramo Único		1.00	2,438.72			2,438.72	
01.04.02	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD	M2						1,050.00
	Tramo Único		1.00	300.00		3.50	1050.00	
01.04.03	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO PARA BASE DE GAVIONES	M2						1,900.00
	TRAMO ÚNICO							
	Margen Izquierda	H=2.00	1.00	40.00	6.00		240.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00		120.00	
	Margen Izquierda	H=4.00	1.00	50.00	7.00		350.00	
	Margen Izquierda	H=3.00	1.00	20.00	6.00		120.00	
	Margen Izquierda	H=5.00	1.00	20.00	6.00		120.00	
	Margen Derecha	H=2.00	1.00	40.00	6.00		240.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00		120.00	
	Margen Derecha	H=4.00	1.00	50.00	7.00		350.00	
	Margen Derecha	H=3.00	1.00	20.00	6.00		120.00	
	Margen Derecha	H=5.00	1.00	20.00	6.00		120.00	

01.04.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MAT PROP CON EQUIPO/POSTERIOR AL MURO VER PLANILLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3							733.69
	Tramo Único		1.00	733.69				733.69	
01.04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO DIST. PROM=1 KM	M3			% de esponjamiento = 15%				1,960.78
	Tramo Único		1.00	1,705.03		1.15	1,960.78		
01.05	INSTALACION Y SUMINISTRO DE GAVIONES								
01.05.01	SUMINISTRO PARA GAVIONES								
01.05.01.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS EN LÉCHO DE RIO D=6" - 8"	M3							2,234.00
	TRAMO ÚNICO								
	Margen Izquierda - Colchon	H=2.00	1.00	40.00	4.00	0.30	48.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=2.00	1.00	40.00	1.00	2.00	80.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=2.00	1.00	40.00	1.50	1.00	60.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=3.00	1.00	20.00	4.00	0.30	24.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=3.00	1.00	20.00	1.00	3.00	60.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	20.00	1.50	1.00	30.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=4.00	1.00	50.00	4.00	0.30	60.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=4.00	1.00	50.00	1.00	3.00	150.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=4.00	1.00	50.00	1.50	3.00	225.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=3.00	1.00	20.00	4.00	0.30	24.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=3.00	1.00	20.00	1.00	3.00	60.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	20.00	1.50	1.00	30.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.30	36.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=5.00	1.00	20.00	1.00	4.00	80.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=5.00	1.00	20.00	1.50	5.00	150.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=2.00	1.00	40.00	4.00	0.30	48.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=2.00	1.00	40.00	1.00	2.00	80.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=2.00	1.00	40.00	1.50	1.00	60.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=3.00	1.00	20.00	4.00	0.30	24.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=3.00	1.00	20.00	1.00	3.00	60.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	20.00	1.50	1.00	30.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=4.00	1.00	50.00	4.00	0.30	60.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=4.00	1.00	50.00	1.00	3.00	150.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=4.00	1.00	50.00	1.50	3.00	225.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=3.00	1.00	20.00	4.00	0.30	24.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=3.00	1.00	20.00	1.00	3.00	60.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	20.00	1.50	1.00	30.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=5.00	1.00	20.00	6.00	0.30	36.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=5.00	1.00	20.00	1.00	4.00	80.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=5.00	1.00	20.00	1.50	5.00	150.00		
01.05.01.02	ACARREO MANUAL DE PIEDRA DIST. PROM.=100M	M3							1,117.00
	Tramo Único		1.00	1,117.00			1,117.00		
01.05.01.03	SUMINISTRO DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	UND							290.00
	TRAMO ÚNICO								
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=2.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=3.00	3.00	5.00			15.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=4.00	3.00	16.00			48.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=3.00	3.00	6.00			18.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo A	H=5.00	4.00	8.00			32.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=2.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=3.00	3.00	5.00			15.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=4.00	3.00	16.00			48.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=3.00	3.00	6.00			18.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo A	H=5.00	4.00	8.00			32.00		
01.05.01.04	SUMINISTRO DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.0x1.0m EN MALLA HEXAGONAL	UND							230.00
	TRAMO ÚNICO								
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=2.00	1.00	16.00			16.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	5.00			5.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=4.00	3.00	16.00			48.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	6.00			6.00		
	Margen Izquierda - Gavion Tipo B	H=5.00	5.00	8.00			40.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=2.00	1.00	16.00			16.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	5.00			5.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=4.00	3.00	16.00			48.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=3.00	1.00	6.00			6.00		
	Margen Derecha - Gavion Tipo B	H=5.00	5.00	8.00			40.00		
01.05.01.05	SUMINISTRO DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m EN MALLA HEXAGONAL	UND							220.00
	TRAMO ÚNICO								
	Margen Izquierda - Colchon	H=2.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=3.00	2.00	5.00			10.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=4.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=3.00	2.00	6.00			12.00		
	Margen Izquierda - Colchon	H=5.00	3.00	8.00			24.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=2.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=3.00	2.00	5.00			10.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=4.00	2.00	16.00			32.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=3.00	2.00	6.00			12.00		
	Margen Derecha - Colchon	H=5.00	3.00	8.00			24.00		
01.05.02	INSTALACION DE GAVIONES								
01.05.02.01	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	M3							1,450.00
	Tramo Único		290.00	5.00	1.00	1.00	1450.00		
01.05.02.02	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0x1.0x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA	M3							1,725.00
	Tramo Único		230.00	5.00	1.50	1.00	1,725.00		
01.05.02.03	LLENADO DE GAVIÓN COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m CON PIEDRA SELECCIONADA	M3							660.00
	Tramo Único		220.00	5.00	2.00	0.30	660.00		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1305001	LLIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIAHUANCA, SECTOR PONTON PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCARELICA				
Subpresupuesto	001	DEFENSA RIBEREÑA				
Partida	01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA (Montaje y desmontaje)				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		56.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	20.10	6.43
						6.43
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.5000	4.80	2.40
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.5000	4.80	2.40
0211210031	FOCOS 100 W	pza		0.1000	1.77	0.18
0212020100	INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE BIPOLAR	und		0.1000	8.50	0.85
0219120029	CABLE MELLIZO BIPOLAR # 16	m		2.0000	0.59	1.18
0229040050	SOCKETS COLGANTES	pza		0.1000	1.45	0.15
0243000025	MADERA NACIONAL PIENCOFRADO-CARP	p2		1.0000	4.24	4.24
0244020011	TRIPLAY LUPUNA CC DE 4MM X 8 X 4	pln		0.5000	23.22	11.61
0259010000	CALAMINA # 30 DE 1.83m x 0.83m x 3mm	pza		1.1600	22.95	26.62
						49.63
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.43	0.19
						0.19
Partida	01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60 m				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,186.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	20.10	321.60
						321.60
	Materiales					
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		2.0000	4.80	9.60
0202810007	GIGANTOGRAFIA	und		1.0000	369.00	369.00
0243010079	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p2		57.3300	4.92	282.06
0252610013	PARANTES DE MADERA ROLLISA E=4" H=6.00m Promedio	und		3.0000	64.75	194.25
						854.91
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	321.60	9.65
						9.65
Partida	01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS (Ayacucho - Acobamba)				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		94,915.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0348040043	CAMION VOLQUETE 15 M3 (Ida y Vuelta)	hm	2.0000	16.0000	2,966.10	47,457.60
0348120097	CAMION CAMA BAJA DE 3 EJES (EXCAVADORA S/ORUGAS hm	hm	2.0000	16.0000	2,966.10	47,457.60
						94,915.20
Partida	01.01.04	SUMINISTRO DE AGUA PARA LA OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		100.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0239900114	SUMINISTRO DE AGUA	mes		1.0000	100.00	100.00
						100.00
Partida	01.01.05	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA LA OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		100.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0239900115	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD	mes		1.0000	100.00	100.00
						100.00
Partida	01.02.01	TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD DE OBRA				

Rendimiento	TALL/MES/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : TALL/MES		982.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147040013	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD	día	1.0000	1.0000	338.98	338.98	
							338.98
	Materiales						
0230750039	PLUMONES GRUESOS FABER CASTELL N°47	und		6.0000	4.24	25.44	
0232010101	FLETE Y MOVILIZACION EN LA ZONA	GLB		1.0000	305.04	305.04	
0239080047	REFRIGERIO	und		25.0000	4.24	106.00	
0239090026	LAPICEROS	und		12.0000	0.85	10.20	
0239090073	PAPELOGRAFO	und		6.0000	0.42	2.52	
0239500104	PAPEL BOND A4 75 GRAMOS	pqt		1.0000	18.64	18.64	
0239900116	CARTILLAS TEMATICAS DE CAPACITACION	und		25.0000	3.99	99.75	
							567.59
	Equipos						
0349030076	COMPUTADORA PERSONAL O LAPTOP	día	1.0000	1.0000	42.37	42.37	
0349030077	DATASHOP	día	1.0000	1.0000	33.89	33.89	
							76.26
Partida	01.02.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		63.54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0243400039	SEÑAL INFORMATIVA DE MADERA (INCLUYE POSTE DE M² und			1.0000	21.18	21.18	
0243400040	SEÑAL PREVENTIVA DE MADERA (INCLUYE POSTE DE MA und			1.0000	21.18	21.18	
0243400041	SEÑAL REGLAMENTARIA DE MADERA (INCLUYE POSTE DE und			1.0000	21.18	21.18	
							63.54
Partida	01.02.03	CINTA PLASTICA P/SEÑAL DE PELIGRO - LIMITE DE OBRA					
Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m		1.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0050	16.50	0.08	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	14.84	0.15	
							0.23
	Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.0020	4.80	0.01	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.0010	20.34	0.02	
0229040092	CINTA SEÑALADORA AMARILLA	m		1.0500	0.34	0.36	
0238000005	HORMIGON SELECCIONADO DE RIO	m3		0.0010	50.85	0.05	
0243010079	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p2		0.1000	4.92	0.49	
							0.93
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.23	0.01	
							0.01
Partida	01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		454.76	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0253030034	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 12 kg TIPO ABC	und		1.0000	59.32	59.32	
0253030035	BOTIQUIN EQUIPADO PI/EMERGENCIAS	und		4.0000	98.86	395.44	
							454.76
Partida	01.02.05	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		10,372.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0205010039	GUANTES DE CUERO REFORZADO DE 1RA	PAR		30.0000	15.25	457.50	
0205010040	GUANTES DE JEBE P/ALBAÑIL DE 1RA	PAR		60.0000	9.32	559.20	
0205010045	CORTAVIENTO PARA CASCO	und		60.0000	10.17	610.20	
0205010046	CHALECO REFLECTIVO	und		60.0000	30.51	1,830.60	
0205010048	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA ACERO	PAR		30.0000	59.32	1,779.60	
0205010049	LENTEs DE SEGURIDAD	und		30.0000	14.41	432.30	
0205010050	CASCO DE PROTECCIÓN + BARBIQUEJO	und		30.0000	21.18	635.40	
0205010051	BOTAS DE JEBE	PAR		60.0000	29.66	1,779.60	

0265700054	CAPOTIN IMPERMEABLE PARA LLUVIA	und	30.0000	76.27	2,288.10
					10,372.50

Partida	01.03.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO				
Rendimiento	KM/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : KM		68.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0067	20.10	0.13
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0133	14.84	0.20
						0.33
	Materiales					
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		8.0000	8.47	67.76
0244010000	ESTACA DE MADERA	p2		0.0250	3.32	0.08
						67.84
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.33	0.01
0337020048	WINCHA DE 50m	und		0.0030	42.37	0.13
0337540001	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0067	2.00	0.01
0349190010	ESTACION TOTAL	día	1.0000	0.0008	100.00	0.08
0349880021	NIVEL TOPOGRAFICO	día	1.0000	0.0008	50.00	0.04
						0.27

Partida	01.03.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	mes/DIA	0.2600	EQ. 0.2600	Costo unitario directo por : mes		980.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	30.7692	20.10	618.46
						618.46
	Materiales					
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		8.0000	8.47	67.76
0244010000	ESTACA DE MADERA	p2		0.0200	3.32	0.07
0254060032	PINTURA ESMALTE	gal		1.0000	40.00	40.00
						107.83
	Equipos					
0337540001	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	30.7692	2.00	61.54
0349880021	NIVEL TOPOGRAFICO	día	1.0000	3.8462	50.00	192.31
						253.85

Partida	01.03.03	REPLANTEO FINAL DE OBRA				
Rendimiento	KM/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : KM		1,177.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000008	DIBUJANTE	hh	0.5000	8.0000	20.10	160.80
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	20.10	321.60
0147010004	PEON	hh	2.0000	32.0000	14.84	474.88
						957.28
	Materiales					
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		8.0000	8.47	67.76
0299990022	PLOTEO PLOTEO	und		3.0000	6.78	20.34
						88.10
	Equipos					
0337540001	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	16.0000	2.00	32.00
0349880021	NIVEL TOPOGRAFICO	día	1.0000	2.0000	50.00	100.00
						132.00

Partida	01.03.04.01	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA - MARGEN DERECHA				
Rendimiento	m3/DIA	480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3		6.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0167	20.10	0.34
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0667	14.84	0.99
						1.33
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.33	0.07
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	1.0000	0.0167	322.03	5.38
						5.45

Partida	01.03.04.02 ENCAUZAMIENTO FINAL Y RECONFORMACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3		6.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0167	20.10	0.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0167	14.84	0.25
						0.59
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.59	0.03
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	1.0000	0.0167	322.03	5.38
						5.41
Partida	01.04.01 EXCAVACION DE PLATAFORMAS C/MAQ EN TERRENO ARENOSO CON BOLONERIA DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3		5.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0167	20.10	0.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0167	14.84	0.25
						0.59
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.59	0.02
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	1.0000	0.0167	322.03	5.38
						5.40
Partida	01.04.02 PERFILADO Y ACABADO DE TALUD					
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		1.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0100	20.10	0.20
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	16.50	0.33
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0800	14.84	1.19
						1.72
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.72	0.09
						0.09
Partida	01.04.03 NIVELACION INTERIOR Y CONFORMACIÓN DE BASE DE GAVIONES					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		2.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0067	20.10	0.13
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0067	14.84	0.10
						0.23
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.23	0.01
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	1.0000	0.0067	322.03	2.16
						2.17
Partida	01.04.04 RELLENO Y COMPACTACION CON MAT PROP CON EQUIPO/POSTERIOR A MURO					
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		5.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	20.10	0.50
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0250	16.50	0.41
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0250	14.84	0.37
						1.28
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.28	0.04
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.5000	0.0125	12.71	0.16
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	0.5000	0.0125	322.03	4.03
						4.23
Partida	01.04.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO DIST. PROM.=1KM					
Rendimiento	m3/DIA	480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3		9.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.0333	20.10	0.67
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.0333	16.50	0.55
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0167	14.84	0.25
						1.47
	Equipos					
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0167	135.59	2.26
0349040095	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165HP	hm	1.0000	0.0167	322.03	5.38
						7.64
Partida	01.05.01.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS EN LECHO DEL RIO D=8" - 8"				
Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3	43.79	
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.1000	0.1143	16.50	1.89
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.1429	14.84	16.96
						18.85
	Materiales					
0205000033	PIEDRA MEDIANA DE RIO (COMUNIDAD)	m3		1.1500	21.19	24.37
						24.37
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.85	0.57
						0.57
Partida	01.05.01.02	ACARREO MANUAL DE PIEDRA DIST. PROM.=100M (A PIE DE GAVIÓN)				
Rendimiento	m3/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3	31.16	
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	14.84	29.68
						29.68
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	29.68	1.48
						1.48
Partida	01.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m EN MALLA HEXAGONAL				
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und	349.50	
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.1333	16.50	2.20
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	14.84	7.91
						10.11
	Materiales					
0246900011	GAVION TIPO CAJA EN MALLA HEXAGONAL DE DOBLE TOF und			1.0000	339.19	339.19
						339.19
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	10.11	0.20
						0.20
Partida	01.05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m EN MALLA HEXAGONAL				
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und	603.40	
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.1333	16.50	2.20
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	14.84	7.91
						10.11
	Materiales					
0246900012	GAVION TIPO CAJA EN MALLA HEXAGONAL DE DOBLE TOF und			1.0000	592.99	592.99
						592.99
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	10.11	0.30
						0.30
Partida	01.05.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m EN MALLA HEXAGONAL				
Rendimiento	und/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : und	381.14	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0400	16.50	0.66
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1600	14.84	2.37
						3.03
Materiales						
0246900013	COLCHON DE MALLA GALVANIZADA DE 5.00x2.00x0.30m - 1 und			1.0000	378.05	378.05
						378.05
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	3.03	0.06
						0.06
Partida	01.05.02.01	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA				
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		51.68
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	16.50	8.80
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.6000	14.84	23.74
						32.54
Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.2500	4.80	1.20
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		4.0000	4.24	16.96
						18.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.54	0.98
						0.98
Partida	01.05.02.02	LLENADO DE GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m CON PIEDRA SELECCIONADA				
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		51.68
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	16.50	8.80
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.6000	14.84	23.74
						32.54
Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.2500	4.80	1.20
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		4.0000	4.24	16.96
						18.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.54	0.98
						0.98
Partida	01.05.02.03	LLENADO DE GAVIÓN COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m CON PIEDRA SELECCIONADA				
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		51.93
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	16.50	8.80
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.6000	14.84	23.74
						32.54
Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA C/C 2"	kg		0.2500	4.80	1.20
0243000025	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		4.0000	4.24	16.96
0243510061	ESTACA DE MADERA	p2		0.0750	3.32	0.25
						18.41
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.54	0.98
						0.98
Partida	01.05.02.04	TAPADO DE GAVION CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0m				
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und		29.35
Mano de Obra						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	16.50	4.40
						4.40
Materiales						
0202050053	ALAMBRE DE AMARRE PARA GAVION ZN+5%AL 2.20MM	kg		2.9100	8.53	24.82

							24.82
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	4.40	0.13		0.13
Partida	01.05.02.05	TAPADO DE GAVION CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0m					
Rendimiento	und/DIA	28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : und	29.67		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2857	16.50	4.71	4.71
	Materiales						
0202050053	ALAMBRE DE AMARRE PARA GAVION ZN+5%AL 2.20MM	kg		2.9100	8.53	24.82	24.82
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	4.71	0.14		0.14
Partida	01.05.02.06	TAPADO DE GAVION COLCHON TIPO "C" 5.0x2.0x0.3m					
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und	29.35		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	16.50	4.40	4.40
	Materiales						
0202050053	ALAMBRE DE AMARRE PARA GAVION ZN+5%AL 2.20MM	kg		2.9100	8.53	24.82	24.82
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	4.40	0.13		0.13
Partida	01.05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2	7.49		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	20.10	0.32	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	16.50	0.26	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	14.84	0.47	1.05
	Materiales						
0239500105	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	6.10	6.41	6.41
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	1.05	0.03		0.03
Partida	01.06.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	12,756.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0232000058	FLETE TERRESTRE	GLB		1.0000	12,756.00	12,756.00	12,756.00
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		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010018	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CA 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		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	

Subcontratos						
0401010019	CAPACITACION A USUARIOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE	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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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
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
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
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	03.05.01	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	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 \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401010022	ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO DE RESTOS AR	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 \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401010023	DESARROLLO DEL MONITOREO ARQUEOLOGICO	und		1.0000	2,966.10	2,966.10
						2,966.10

Fecha : 04/11/2022 00:00:00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO PARIAHUANCA, SECTOR PONTON
PARIAHUANCA, DISTRITO ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO HUANCavelica

Ubicación: Distrito: Acobamba Provincia: Acobamba Región: Huancavelica

Fecha: 11/4/2022

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES								
01.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS - HUANCAYO - ACOBAMBA								
01.02	SEGURIDAD EN OBRA								
0.00	0.00								
0.00	Similar Item Trazo, Nivelacion y Replanteo								
0.00	Margen Derecha								
0.00	0.00								
01.04.03	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO PARA BASE DE GAVIONES								
0.00	TRAMO ÚNICO								
0.00	0.00								
0.00	Margen Derecha - Gavion Tipo A								
0.00	CAPACITACION								
0.00	MITIGACION AMBIENTAL Y MONITOREO ARQUEOLOGICO								

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		5.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	9	18.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria