



# MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUARICOLCA

## TARMA – JUNÍN

“Año de la universalización de la salud”

Huaricolca, 13 de noviembre del 2020

**Oficio N° 125-2020-ALC/MDH**

**SEÑOR: JUVENAL MEDINA RENGIFO**  
JEFE DEL CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y  
REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES - CENEPRED

LIMA.-

**ASUNTO : INCORPRACION A LA BASE DE DATOS DEL CENEPRED**

De mi especial consideración:

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarlo y a la vez solicitarle la incorporación del Distrito de Huaricolca de la Provincia de Tarma a la base de datos de CENEPRED, ya que nos encontramos en una **zona de expuesta al peligro de inundaciones por alta precipitación**, en el Sector Huaricolca, el cual ha sido constado y notificado con el documento de la referencia por la Autoridad Nacional de Agua, dicho documento se adjunta al presente.

Así mismo, es necesario que su despacho comunique a la Secretaria Técnica del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales - FONDES/ INDECI, para acceder al financiamiento de recursos económicos que se requieren con suma urgencia en mi distrito.

Sea propicia la ocasión para manifestarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.



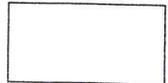
*[Firma]*  
Ovidio Niliam Laura Solís  
ALCALDE

N° de contacto: 988380013





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, "CREACIÓN DE CANAL DE DRENAJE PLUVIAL DEL RIO COLLANA EN LA LOCALIDAD DE HUARICOLCA, DISTRITO DE HUARICOLCA, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN DISTRITO DE HUARICOLCA - PROVINCIA DE TARMA - DEPARTAMENTO DE JUNIN"



I.- UBICACIÓN:

RIO  QUEBRADA  SECTOR  MD  X  
 DEPARTAMENT  PROVINCIA  DISTRITO  MI   
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	<input type="text" value="428,655"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,726,995"/>	ZONA	<input type="text" value="18"/>
ESTE FINAL	<input type="text" value="428,909"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,727,494"/>		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

A nivel regional y basado en la información geológica existente, en el área del proyecto se han reconocido la unidad lito estratigráfica Depósitos de pendiente cuya edad se encuentra comprendida en el Cuaternario. Esta unidad lito estratigráfica cubre a toda la población de Huasahuasi, incluyendo el tramo de no proyectado a intervenir. Debido a ello, en el cauce del río Collana encontramos abundante cantidad de piedras medianas y pequeñas, arena y muy poca cantidad de material fino.

Geodinámica externa:

En Dinámica Fluvial se indican los procesos que actúan en periodos de fuertes lluvias, donde la corriente fluvial ocasiona la erosión horizontal y lateral del cauce, con ocurrencia de derrumbes y arrastre de fragmentos de material consolidado en los bordes, formando los depósitos de tipo aluvial y además el aporte de sólidos es transportado en suspensión, saltación y rodamiento, que conjuntamente con la fuerza hidráulica actúan como componentes de la fuerza erosiva de la corriente. La componente horizontal origina una erosión lateral por socavamiento, dando lugar a derrumbes de las margenes y los componentes verticales originan una erosión de fondo de río, con un arrastre de materiales hacia aguas abajo. Los que van depositándose por pérdida de capacidad de transporte del río, dando lugar a la acumulación de sedimentos.

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, el agua viene socabando las parades laterales del río ocasionando derumbes de las viviendas y de los carreteras a ladeñas a este, sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas, y en este caso en particular generan huaycos con lodo y piedra que son arrastrados desde la parte alta del río.

Erosión Pluvial:

La erosión pluvial se presenta casi todos los años, viene socavando vertical y horizontalmente el lecho del cauce, poniendo en peligro a viviendas que se encuentran construidas en las margenes del río  
**Inundaciones:**

Son frecuentes los desbordes del río Collana en época de lluvias con mayor intensidad en el tramo inicial y en el recorrido es la socavación la mayor afectación.  
**Hacia la margen izquierda, en los siguientes tramos:**

En diversos puntos del tramo limitado entre el puente del Jr. Ayacucho (UTM 428662 Este y 8727005 Norte) y la I.E. de nivel inicial ubicado en plaza principal del distrito. En este tramo frecuentemente erosiona y/o inunda viviendas y el Local comunal de usos múltiples construido sobre el cauce del río.

Erosiona y/o inunda viviendas ubicadas entre el Jr. Mariscal Castilla hasta 80 metrosaguas abajo.

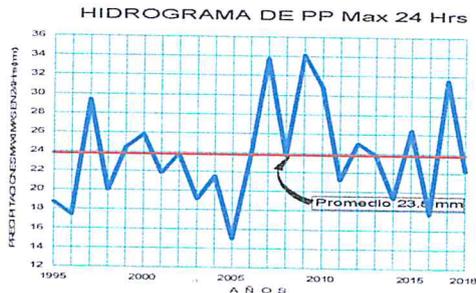
**Hacia la margen derecha en los siguientes tramos:**

En diversos puntos del tramo limitado entre el puente del Jr. Ayacucho (UTM 428662 Este y 8727005 Norte) y la I.E. de nivel inicial ubicado en plaza principal del distrito. En este tramo frecuentemente erosiona y/o inunda viviendas y el Local comunal de usos múltiples construido sobre el cauce del río.

Erosiona y/o inunda viviendas ubicadas entre el Jr. Mariscal Castilla hasta 80 metrosaguas abajo, donde también se encuentra la carretera Guillermo Solís que también viene siendo afectada.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Junín se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN). En Huaricolca las avenidas más recientes que se produjeron fueron durante los años 2007, 2009 y 2016, en dichos años han pasado por el río Collana, caudales de alrededor 1000 lts/seg.



3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Las áreas agrícolas productivas que están en riesgo son 8 hectáreas

Cultivos

- Papa: 3.2 Has
- Otros cultivos: 1 Has.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes aproximados: 108

Nº de viviendas: 24

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS

Nº de Habitantes	Nº de viviendas	Servicio Eléctrico Total o Parcialmen	Servicio de agua potable y desague	Instituciones Educativas Total o	Centros de Salud Total o Parcialmente Afectado	Daños a la Salud (Enfermedades,	Cultivos		Carretera Total o parcialmente Afectada (Km)	Otros Daños
							Tipo de Cultivo	Superficie (ha)		
108	24		Parcial	Parcial			Papa	3.2	Parcial	Infraestructura del local comunal de usos múltiples
							Otros	1		



V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

En el análisis y selección de alternativas se ha analizado las siguientes:

- 1.- Limpieza y descolmatación del cauce del río Collana
- 2.- Construcción de muros de concreto en los tramos críticos del río

En la margen izquierda del cauce del río, debe construirse en total 308 metros de Muro de encauzamiento de concreto reforzado

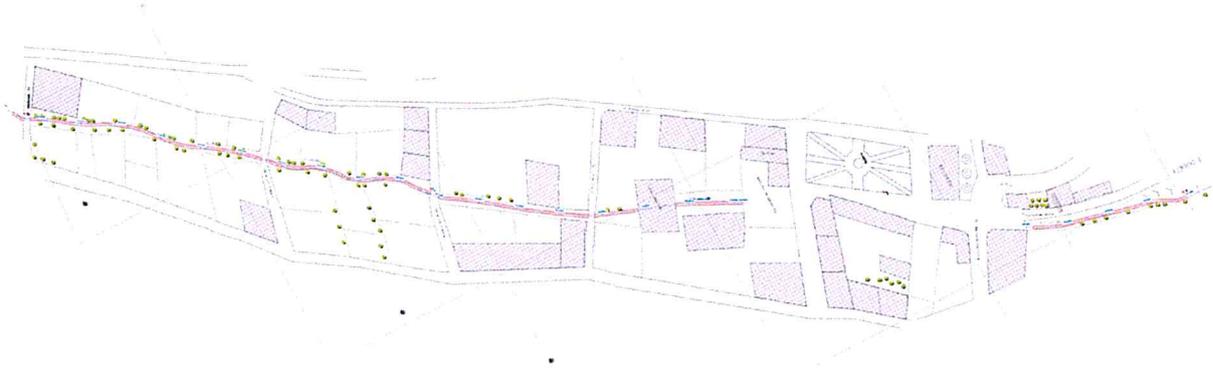
En la margen derecha del cauce del río, debe construirse en total 308 metros de Muro de encauzamiento de concreto reforzado

5.2.- No estructurales

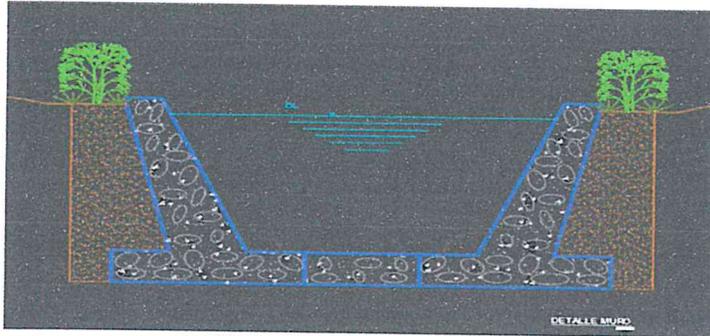
No se considera

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-SECCIONES TÍPICAS CON DEFENSA RIVEREÑA



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



*[Signature]*  
**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
 DEFENSA CIVIL  
 DNI N° 47329193

VIII.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>734,533.46</b>
GASTOS GENERALES (10 %)	73,453.35
UTILIDADES (10%)	73,453.35
<b>SUBTOTAL</b>	<b>881,440.16</b>
IGV (18%)	158,659.23
<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>	<b>1,040,099.39</b>
SUPERVISION (3.5% CD)	41,603.98
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>S/. 1,081,703.38</b>

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES 1				MESES 2			
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Elaboración de Expediente técnico								
1.03	Proceso de selección de ejecutor								
1.04	Ejecución								
1.05	Seguimiento								
1.06	Liquidación								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



**Ovielo Niliam Laura Solis**  
ALCALDE



**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
DEFENSA CIVIL  
DNI N° 47329193  
Representante del INDECI



\_\_\_\_\_  
Profesional que han ejecutado la propuesta



**Ing. Juan Londona Careño**  
Profesional que ha realizado el Visto Bueno

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
**AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA DEL UCAYALI**  
**ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARMA**



**Ing. Julio Enrique Morales Ruiz**  
Administrador Local del Agua

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DE CANAL DE DRENAJE PLUVIAL DEL RIO COLLANA EN LA LOCALIDAD DE HUARICOLCA, DISTRITO DE HUARICOLCA, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN DISTRITO DE HUARICOLCA - PROVINCIA DE TARMA - DEPARTAMENTO DE JUNIN"  
 CLIENTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUARICOLCA -TARMA  
 FECHA : FEBRERO 2020 UBICACION: JUNIN - TARMA - HUARICOLCA

ITEM	DESCRIPCION	UND.	# VECES	DIMENCIONES			METRADO	
				LONG.	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
<b>01</b>	<b>DEFENSA RIBERENA</b>							
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	1.00	1.00			1.00	1.00
01.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1.00	460.00	4.60		2,116.00	2,116.00
01.01.03	MOVILIZACION DE MAQUINARIAS-HERRAMIENTAS PARA LA OBR	GLB	1.00	1.00			1.00	1.00
01.01.04	TRAZO Y REPLANTEO	M2	1.00	460.00	4.60		2,116.00	2,116.00
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.02.01	EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA	M3						345.72
		0+000	SEGÚN TABLA DE VOLUMENES DE CORTE					
		0+460	1.00	VOL. DE CORTE:		341.20		
	movimiento de tierra para ponton		1.00	3.90	2.90	0.40	341.20	4.52
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	M2						1,196.00
		0+000	1.00	460.00	2.60		1,196.00	
		0+460	1.00	460.00	2.60		1,196.00	
01.02.03	EXCAVACION DE TIERRA PARA ZAPATA DE MURO	M3						230.00
		0+000	2.00	460.00	1.00	0.25	230.00	
		0+460	2.00	460.00	1.00	0.25	230.00	
01.02.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN CAPAS	M3						0.14
		0+000	SEGÚN TABLA DE VOLUMENES DE RELLENO					
		0+460	1.00			0.14	0.14	
01.02.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3						1,104.00
		0+000	1.00	460.00	2.00	1.20	1,104.00	
		0+460	1.00	460.00	2.00	1.20	1,104.00	
01.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE	M3	1.00	460.00	2.60	0.20	239.20	239.20
01.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETES	M3	1.20	VOL DE ELIMINACION		1,771.72	2,126.07	2,126.07
<b>02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>							
<b>02.01</b>	<b>MUROS DE CONCRETO CICLOPEO</b>							
02.01.01	CONCRETO CICLOPEO f <sub>c</sub> =175 kg/cm <sup>2</sup> + 30% P.M.	M3						621.00
	ZAPATA		2.00	460.00	1.00	0.25	230.00	
	BASE DE CANAL		1.00	460.00	0.60	0.25	69.00	
	MURO DE CONTENCION		2.00	460.00	AREA	0.35	322.00	
02.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO	M2						3,034.15
	ZAPATA MURO		308.00	8.00		0.25	616.00	
	Zapata de 1.00x0.25m (cada modulo 3.00m de largo)		308.00	3.00		1.28	1,182.72	
	MURO DE CONTENCION		308.00	3.00		1.22	1,127.28	
	modulo largo de 3.00m x 1.28m interior		309.00		area	0.35	108.15	
	modulo largo de 3.00m x 1.22m exterior							
	modulo lados de base M=0.4m y base m=0.2							
<b>02.02</b>	<b>ESTRIBO DE PONTON DE CONCRETO</b>							
02.02.01	CONCRETO SIMPLE f <sub>c</sub> =175 kg/cm <sup>2</sup>	M3	2.00	3.90	AREA	1.16	9.02	9.02
02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRIBO	M2	2.00	3.90	ERIMETRO	1.90	14.82	14.82
<b>03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>							
03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOZA PONTON	m2	1.00	3.90	2.90		11.31	11.31
03.02	CONCRETO EN LOZA DE 210 KG/CM2	m3	1.00	3.90	2.90	0.20	2.26	2.26
03.03	ACERO F <sub>Y</sub> = 4200 KG/CM2	Kg						270.86
	VIGA PONTON							30.89
			4	2.90	1/2"	0.99	11.48	
			2	2.90	5/8"	1.54	8.93	
			17	1.10	3/8"	0.56	10.47	
	ESTRIBOS							239.97
	LARGUEROS							
	L1		15	2.90	1"	1.25	54.38	
	L2		15	2.90	3/4"	1.66	72.21	
	L3		8	3.90	5/8"	1.54	48.05	
	L4		8.00	3.90	1/2"	0.99	30.89	
	L5		12.00	2.90	1/2"	0.99	34.45	
<b>03.04</b>	<b>VIARIOS</b>							
03.04.01	BARANDA METALICA	M	2.00	2.90			5.80	5.80
<b>04</b>	<b>DESCOLMATACION DEL RIO SECO COLLANA</b>							
04.01	DESCOLMATACION DEL RIO SECO COLLANA	M	1.00	460.00			460.00	460.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	1.00	460.00			460.00	460.00
<b>05</b>	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>							
05.01	PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00				1.00	1.00
<b>06</b>	<b>CAPACITACION EN PREVENCIÓN DE DESASTRES</b>							
06.01	CAPACITACION EN PREVENCIÓN DE DESASTRES	TII	3.00				3.00	3.00
06.02	CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	TII	2.00				2.00	2.00



*Percy Luis Morales Chumbimuni*  
**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
 DEFENSA CIVIL  
 DNI N° 47200002

Presupuesto

"CREACIÓN DE CANAL DE DRENAJE PLUVIAL DEL RIO COLLANA EN LA LOCALIDAD DE HUARICOLCA, DISTRITO DE HUARICOLCA, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN DISTRITO DE HUARICOLCA - PROVINCIA DE TARMA - DEPARTAMENTO DE JUNIN"

i2

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	DEFENSA RIBEREÑA				205,091.56
1.01	OBRAS PROVISIONALES				32,505.68
01.01.01	CARTEL DE OBRA 2.50x3.60	und	1.00	641.16	641.16
01.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2,116.00	3.69	7,808.04
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	gb	1.00	15,000.00	15,000.00
01.01.04	TRAZO Y REPLANTEO DE LA ZONA DE TRABAJO	m2	2,116.00	4.28	9,056.48
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				172,585.88
01.02.01	EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA	m3	374.47	36.87	13,806.71
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	1,196.00	5.46	6,530.16
01.02.03	EXCAVACION DE TIERRA PARA ZAPATA DE MURO	m3	230.00	36.16	8,316.80
01.02.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN CAPAS	m3	0.17	71.83	12.21
01.02.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,104.00	78.23	86,365.92
01.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE	m2	239.20	17.96	4,296.03
01.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETES	m3	2,160.57	24.65	53,258.05
2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				463,337.35
2.01	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				458,508.62
02.01.01	CONCRETO CICLOPEO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.M.}$	m3	621.00	421.94	262,024.74
02.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO	m2	3,034.50	64.75	196,483.88
2.02	ESTRIBO DE PONTON DE CONCRETO				4,828.73
02.02.01	CONCRETO SIMPLE $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	9.02	428.95	3,869.13
02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRIBO	m2	14.82	64.75	959.6
3	OBRAS DE CONCRETO ARMANDO				3,711.35
3.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOZA PONTON	m2	11.31	64.75	732.32
3.02	CONCRETO EN LOZA DE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	2.26	456.56	1,031.83
3.03	ACERO CORRUGADO $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2 \text{ GRADO } 60$	kg	270.86	5.85	1,584.53
3.04	VARIOS				362.67
03.04.01	BARANDA METALICA DII=3"	m	5.80	62.53	362.67
4	DESCOLMATAACION DEL RIO SECO COLLANA				46,768.20
4.01	DESCOLMATAACION DEL RIO SECO COLLANA	m	460.00	77.01	35,424.60
4.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	460.00	24.66	11,343.60
5	MITIGACION AMBIENTAL				9,200.00
5.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	gb	1.00	9,200.00	9,200.00
6	CAPACITACION EN PREVENCIÓN DE DESASTRES				6,425.00
6.01	CAPACITACION EN PREVENCIÓN DE DESASTRES	tir	3.00	1,325.00	3,975.00
6.02	CAPACTACION EN MANTENIMIENTO DE LA OBRA	tir	2.00	1,225.00	2,450.00
	COSTO DIRECTO				734,533.46
	GASTOS GENERALES 10%				73,453.35
	UTILIDAD 10%				73,453.35
	SUB TOTAL				881,440.16
	IGV (18%)				158,659.23
	PRESUPUESTO DE OBRA				1,040,099.39
	SUPERVISION (4%)				41,603.98
	PRESUPUESTO TOTAL				1,081,703.36



*Perey Luis Morales Chumbimuni*  
**Perey Luis Morales Chumbimuni**  
**DEFENSA CIVIL**  
**DNI N° 47329193**

## Análisis de precios unitarios

Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA 2.50x3.60					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			641.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	21.05	84.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	15.36	122.88	
						<b>207.08</b>	
	<b>Materiales</b>						
02901500080003	CARTEL DE OBRA	und		1.0000	423.73	423.73	
						<b>423.73</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	207.08	10.35	
						<b>10.35</b>	
Partida	01.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : m2			3.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2286	15.36	3.51	
						<b>3.51</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.51	0.18	
						<b>0.18</b>	
Partida	01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib			15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Equipos</b>						
0301020006	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	gib		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						<b>15,000.00</b>	
Partida	01.01.04	TRAZO Y REPLANTEO DE LA ZONA DE TRABAJO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2			4.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1333	15.36	2.05	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0667	16.00	1.07	
						<b>3.12</b>	
	<b>Materiales</b>						
02130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg	und		0.0200	14.00	0.28	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0050	44.00	0.22	
						<b>0.50</b>	
	<b>Equipos</b>						
03010000110001	TEODOLITO	día	1.0000	0.0083	80.00	0.66	
						<b>0.66</b>	



*Percy Luis Morales Chumbimuni*  
**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
 DEFENSA CIVIL  
 UNI N° 47329193

### Análisis de precios unitarios

Partida	01.02.01		EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3			36.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010005	PEON Mano de Obra	hh	1.0000	2.2857	15.36	35.11	
						35.11	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES Equipos	%mo		5.0000	35.11	1.76	
						1.76	
Partida	01.02.02		NIVELACION INTERIOR Y APISONADO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			5.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010003	OPERARIO Mano de Obra	hh	1.0000	0.1000	21.05	2.11	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.36	3.07	
						5.18	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES Equipos	%mo		3.0000	5.18	0.16	
03010600020008	REGLA DE MADERA	p2		0.0300	4.00	0.12	
						0.28	
Partida	01.02.03		EXCAVACION DE TIERRA PARA ZAPATA DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3			36.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010005	PEON Mano de Obra	hh	1.0000	2.2857	15.36	35.11	
						35.11	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES Equipos	%mo		3.0000	35.11	1.05	
						1.05	
Partida	01.02.04		RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN CAPAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			71.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010005	PEON Mano de Obra	hh	2.0000	0.8889	15.36	13.65	
						13.65	
02070400010006	MATERIAL GRANULAR PARA RELLENO Materiales	m3		1.2500	46.00	57.50	
						57.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES Equipos	%mo		5.0000	13.65	0.68	
						0.68	



*Perey Luis Morales Chumbimuni*  
**Perey Luis Morales Chumbimuni**  
**DEFENSA CIVIL**  
**DNI N° 47329193**

## Análisis de precios unitarios

Partida	01.02.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			78.23
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	15.36	15.36	
<b>Materiales</b>							
02070400010001	MATERIAL GRANULAR PARA SUB-BASE	m3		1.3500	46.00	62.10	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.36	0.77	
							0.77
Partida	01.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m2			17.96
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.2222	17.07	3.79	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6889	15.36	13.65	
							17.44
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.44	0.52	
							0.52
Partida	01.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 92.0000	EQ. 92.0000	Costo unitario directo por : m3			24.65
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0870	21.05	1.83	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1739	15.36	2.67	
							4.50
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.50	0.14	
0301160001	CARGADOR FRONTAL	hm	1.0000	0.0870	120.00	10.44	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0870	110.00	9.57	
							20.15



*Percy Luis Morales Chum*  
**Percy Luis Morales Chum**  
 DEFENSA CI  
 DNI N° 47325

## Análisis de precios unitarios

Partida	02.01.01		CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm <sup>2</sup> + 30% P.M.				
Rendimiento	m <sup>3</sup> /DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m <sup>3</sup>			421.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	21.05	14.03	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.07	11.38	
0101010005	PEON	hh	8.0000	5.3333	15.36	81.92	
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO	hh	1.0000	0.6667	21.10	14.07	
						<b>121.40</b>	
<b>Materiales</b>							
0201010022	AGUA	m <sup>3</sup>		0.1850	5.00	0.93	
02070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m <sup>3</sup>		0.5500	72.00	39.60	
02070200010002	ARENA GRUESA	m <sup>3</sup>		0.5400	94.00	50.76	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8.0000	19.49	155.92	
						<b>247.21</b>	
<b>Equipos</b>							
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	1.0000	0.6667	35.00	23.33	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.6667	45.00	30.00	
						<b>53.33</b>	

Partida	02.01.02		ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN MURO				
Rendimiento	m <sup>2</sup> /DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m <sup>2</sup>			64.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	21.05	16.84	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	17.07	13.66	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	15.36	12.29	
						<b>42.79</b>	
<b>Materiales</b>							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2600	3.69	0.96	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1300	3.69	0.48	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	3.36	18.38	
						<b>19.82</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	42.79	2.14	
						<b>2.14</b>	



*Percy Luis Morales Chumbimuni*  
**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
 DEFENSA CIVIL  
 DNI N° 47329193

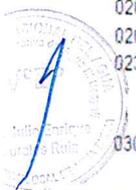


### Análisis de precios unitarios

Partida	02.02.01		CONCRETO SIMPLE $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			428.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	21.05	14.03
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	17.07	11.38
0101010005	PEON		hh	8.0000	5.3333	15.36	81.92
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO		hh	1.0000	0.6667	21.10	14.07
							<b>121.40</b>
<b>Materiales</b>							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.5500	100.00	55.00
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.5400	94.00	50.76
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.1850	5.00	0.93
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		8.4300	19.49	164.30
							<b>270.99</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	121.40	3.64
03012900010004	VIBRADOR A GASOLINA		día	1.0000	0.0833	35.00	2.92
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO		hm	1.0000	0.6667	45.00	30.00
							<b>36.56</b>

Partida	02.02.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRIBO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			64.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	21.05	16.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	17.07	13.66
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.36	12.29
							<b>42.79</b>
<b>Materiales</b>							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8		kg		0.2600	3.69	0.96
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.1300	3.69	0.48
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	3.36	18.38
							<b>19.82</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.79	2.14
							<b>2.14</b>

Partida	03.01		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOZA PONTON				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			64.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	21.05	16.84
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	17.07	13.66
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.36	12.29
							<b>42.79</b>
<b>Materiales</b>							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8		kg		0.2600	3.69	0.96
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.1300	3.69	0.48
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	3.36	18.38
							<b>19.82</b>
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.79	2.14
							<b>2.14</b>



*Percy Luis Morales Chumbimuni*  
**Percy Luis Morales Chumbimuni**  
**DEFENSA CIVIL**  
**DNI N° 47329193**

### Análisis de precios unitarios

Partida	03.02	CONCRETO EN LOZA DE Fc=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		456.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	21.05	14.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	17.07	11.38
0101010005	PEON	hh	6.0000	4.0000	15.36	61.44
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO	hh	1.0000	0.6667	21.10	14.07
<b>100.92</b>						
<b>Materiales</b>						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.5300	100.00	53.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5200	94.00	48.88
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	5.00	0.90
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7400	19.49	189.83
<b>292.61</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	100.92	3.03
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25'	hm	1.0000	0.6667	45.00	30.00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.6667	45.00	30.00
<b>63.03</b>						

Partida	03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : kg		5.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0333	21.05	0.70
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0667	17.07	1.14
<b>1.84</b>						
<b>Materiales</b>						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	3.69	0.22
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.46	3.70
<b>3.92</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.84	0.09
<b>0.09</b>						

Partida	03.04.01	BARANDA METALICA DII=3"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m		62.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	21.05	3.37
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0800	15.36	1.23
<b>4.60</b>						
<b>Materiales</b>						
02170100010002	TUBO DE ALUMINIO DE 3/4" X 3 m	m		1.3400	35.00	46.90
02550800140001	SOLDADURA ARCO PARA ALUMINIO	kg		0.6000	18.00	10.80
<b>57.70</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.60	0.23
<b>0.23</b>						



*Percy Luis Morales Chumbimuno*  
**Percy Luis Morales Chumbimuno**  
**DEFENSA CIVIL**  
**DNI N° 47329193**

## Análisis de precios unitarios

Partida	04.01		DESCOLMATACION DEL RIO SECO COLLANA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m			77.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.7778	15.36	27.31	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.31	0.82	
03011600010002	CARGADOR FRONTAL CAT-930	hm	0.5000	0.2222	220.00	48.88	
	<b>49.70</b>						

Partida	04.02		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 92.0000	EQ. 92.0000	Costo unitario directo por : m3			24.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1739	15.36	2.67	
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO	hh	1.0000	0.0870	21.10	1.84	
	<b>4.51</b>						
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.51	0.14	
0301160001	CARGADOR FRONTAL	hm	1.0000	0.0870	120.00	10.44	
03012200040002	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	1.0000	0.0870	110.00	9.57	
	<b>20.15</b>						

Partida	05.01		MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			9,200.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
02901100050010	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb		1.0000	9,200.00	9,200.00	
	<b>9,200.00</b>						

Partida	06.01		CAPACITACION EN PREVENCION DE DESASTRES				
Rendimiento	tlir/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : tlir			1,325.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0102020014	ASISTENTE	glb		1.0000	200.00	200.00	
0103030017	ESPECIALISTA EN PREVENCION DE DESASTRES	glb		1.0000	400.00	400.00	
	<b>600.00</b>						
	<b>Materiales</b>						
0270110324	REFRIGERIO	und		50.0000	5.00	250.00	
0290060001	LAPICES	und		50.0000	0.50	25.00	
02901200010007	BORRADOR GB 20 BLANCO USO TÉCNICO PARA LAPIZ	und		50.0000	1.00	50.00	
02901600040006	FOLLETOS DIVULGATORIOS	und		100.0000	2.00	200.00	
	<b>525.00</b>						
	<b>Equipos</b>						
0301230002	ALQUILER DE RETROPROYECTOR	hm	0.5000	4.0000	50.00	200.00	
	<b>200.00</b>						



Percy Luis Morales Chumí  
DEFENSA CI  
DNI N° 47329

### Análisis de precios unitarios

Partida	06.02		CAPACITACION EN MANTENIMIENTO DE LA OBRA				
Rendimiento	Ultr/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : tlr			1.225.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0102020014	ASISTENTE		glb		1.0000	200.00	200.00
0103030017	ESPECIALISTA EN PREVENCION DE DESASTRES		glb		1.0000	400.00	400.00
							<b>600.00</b>
	<b>Materiales</b>						
0270110324	REFRIGERIO		und		50.0000	5.00	250.00
0290060001	LAPICES		und		50.0000	0.50	25.00
02901200010007	BORRADOR GB 20 BLANCO USO TÉCNICO PARA LAPIZ		und		50.0000	1.00	50.00
02901800040006	FOLLETOS DIVULGATORIOS		und		100.0000	2.00	200.00
							<b>525.00</b>
	<b>Equipos</b>						
0301230002	ALQUILER DE RETROPROYECTOR		hm	0.2500	2.0000	50.00	100.00
							<b>100.00</b>



*[Handwritten Signature]*  
 Percy Luis Morales Chumbimuni  
 DEFENSA CIVIL  
 DNI N° 47329193

Presupuesto "CREACIÓN DE CANAL DE DRENAJE PLUVIAL DEL RIO COLLANA EN LA LOCALIDAD DE HUARICOLCA, DISTRITO DE HUARICOLCA, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN DISTRITO DE HUARICOLCA - PROVINCIA DE TARMA - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
101010003	OPERARIO	hh	3,191.5626	21.05	67,182.39
101010004	OFICIAL	hh	2,941.2610	17.07	50,207.33
101010005	PEON	hh	10,802.9916	15.36	165,933.95
101010006	OPERADOR DE EQUIPO	hh	461.5613	21.1	9,738.94
1010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	141.1372	16	2,258.20
102020014	ASISTENTE	glb	5	200	1,000.00
103030017	ESPECIALISTA EN PREVENCION DE DESASTRES	glb	5	400	2,000.00
					298,320.81
MATERIALES					
201010022	AGUA	m3	114.885	5	574.43
2040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	795.7638	3.69	2,936.37
2040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	16.2516	3.69	59.97
204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	289.8202	3.46	1,002.78
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	397.8819	3.69	1,468.18
2070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	6.1588	100	615.88
2070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3	341.55	72	24,591.60
2070200010002	ARENA GRUESA	m3	341.386	94	32,090.28
2070400010001	MATERIAL GRANULAR PARA SUB-BASE	m3	1,490.4000	46	68,558.40
2070400010006	MATERIAL GRANULAR PARA RELLENO	m3	0.2125	46	9.78
207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	2.0755	5	10.38
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5,066.0510	19.49	98,737.33
2130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg	und	42.32	14	592.48
2170100010002	TUBO DE ALUMINIO DE 3/4" X 3 m	m	7.772	35	272.02
231010001	MADERA TORNILLO	p2	16,741.6461	3.36	56,251.93
240020001	PINTURA ESMALTE	gal	10.58	44	465.52
2550800140001	SOLDADURA ARCO PARA ALUMINIO	kg	3.48	18	62.64
270110324	REFRIGERIO	und	250	5	1,250.00
290060001	LAPICES	und	250	0.5	125
2901100050010	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1	9,200.00	9,200.00
2901200010007	BORRADOR GB 20 BLANCO USO TÉCNICO PARA LAPIZ	und	250	1	250
2901500080003	CARTEL DE OBRA	und	1	423.73	423.73
2901800040006	FOLLETOS DIVULGATORIOS	und	500	2	1,000.00
					300,548.70
EQUIPOS					
3010000110001	TEODOLITO	día	17.5628	80	1,405.02
301020006	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y	glb	1	15,000.00	15,000.00
MAQUINARIAS					
3010600020008	REGLA DE MADERA	p2	35.88	4	143.52
301160001	CARGADOR FRONTAL	hm	227.9896	120	27,358.75
3011600010002	CARGADOR FRONTAL CAT-930	hm	102.212	220	22,486.64
3012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	187.9696	110	20,676.66
3012200040002	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	40.02	110	4,402.20
301230002	ALQUILER DE RETROPROYECTOR	hm	16	50	800
3012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.5067	45	67.8

  
 Perry Luis Morales Chamblin  
 DEFENSA CIVIL  
 DNI N° 47329193

  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUARICOLCA

3012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	414.0207	35	14,490.72
3012900010004	VIBRADOR A GASOLINA	día	0.7514	35	26.3
301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	420.0343	45	18,901.54
3012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.5067	45	67.8
					125,826.95
			Total	Sl.	724,696.46



\_\_\_\_\_

Presupuesto: "CREACIÓN DE CANAL DE DRENAJE PLUVIAL DEL RIO COLLANA EN LA LOCALIDAD DE HUARICOLCA, DISTRITO DE HUARICOLCA, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN DISTRITO DE HUARICOLCA - PROVINCIA DE TARMA - DEPARTAMENTO DE JUNIN"

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>734,533.46</b>
GASTOS GENERALES (10 %)	73,453.35
UTILIDADES (10%)	73,453.35
<b>SUBTOTAL</b>	<b>881,440.16</b>
IGV (18%)	158,659.23
<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>	<b>1,040,099.39</b>
SUPERVISION (3.5% CD)	41,603.98
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>S/. 1,081,703.36</b>

SON: UN MILLON OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS TRES CON 36/100 SOLES

