



## 11. PRESUPUESTO DE OBRA.

  
Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432



## 11.1. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

  
Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432

## Resumen del procesamiento del presupuesto

0461

Presupuesto 1003002 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Subpresupuesto 001 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

## ESTADISTICAS

Faltantes	Verificados
	82
ITEMS	60
METRADOS	60
ANALISIS DE COSTOS	108
PRECIOS	

## ITEMS

Total
60
0
22

PARTIDAS  
FORMATOS  
TITULOS Y SUBTITULOS

## COSTOS

	Monto S/	
COSTO DIRECTO	564,964.99	
COSTO INDIRECTO	352,682.32	
TOTAL	917,647.31	
MANO DE OBRA	150,985.03	
MATERIAL	316,054.81	
EQUIPOS	93,667.32	
SUBCONTRATOS	4,189.89	4,189.89

  
Ing. Víctor Omar Cárdenas Espinoza  
CIP: 205432





## 11.2. PRESUPUESTO.

  
Ing. Víctor Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432

## Presupuesto

Presupuesto 1003002 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Subpresupuesto 001 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHACHI Costo al 31/10/2022

Lugar CAJAMARCA - CAJABAMBA - CACHACHI

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>40,372.45</b>
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	4,189.89	4,189.89
01.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO	m2	662.18	4.55	3,012.92
01.03	CAMPAMENTO	glb	1.00	9,100.53	9,100.53
01.04	RETIRO DE TABLERO DE MADERA	glb	1.00	535.04	535.04
01.05	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	123.36	49.89	6,154.43
01.06	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00	1,883.14	1,883.14
01.07	ACCESOS PROVISIONALES	glb	1.00	15,496.50	15,496.50
02	<b>SUBESTRUCTURA</b>				<b>343,139.20</b>
02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>57,268.26</b>
02.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO EN SECO	m3	1,018.19	3.61	3,675.67
02.01.02	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO BAJO AGUA	m3	165.52	4.26	705.12
02.01.03	EXCAVACIÓN DE MATERIAL ROCA FIJA (Tallado de roca)	m3	176.50	87.76	15,489.64
02.01.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	918.54	40.71	37,397.83
02.02	<b>CONCRETO ARMADO</b>				<b>285,870.94</b>
02.02.01	<b>SUBZAPATAS</b>				<b>31,325.56</b>
02.02.01.01	ANCLAJE DE CIMIENTOS EN ROCA/SUBZAPATA	pto	28.00	35.13	983.64
02.02.01.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =175kg/cm <sup>2</sup> +30%PM	m3	80.52	338.83	27,266.49
02.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO BAJO AGUA	m2	50.80	60.54	3,075.43
02.02.02	<b>ESTRUCTURA DE APOYO</b>				<b>227,988.60</b>
02.02.02.01	SOLADO e=4"	m2	77.80	30.96	2,410.55
02.02.02.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 Kg/cm <sup>2</sup> EN ESTRIBOS	m3	197.82	458.79	90,686.08
02.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRIBOS	m2	467.85	62.21	29,104.95
02.02.02.04	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	kg	16,405.74	6.45	105,817.02
02.02.03	<b>PARAPETOS</b>				<b>11,861.56</b>
02.02.03.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 Kg/cm <sup>2</sup> EN PARAPETO	m3	7.08	458.79	3,239.06
02.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PARAPETO	m2	44.93	62.21	2,795.10
02.02.03.03	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	kg	894.17	6.45	5,767.40
02.02.04	<b>LOSA DE TRANSICIÓN</b>				<b>14,745.22</b>
02.02.04.01	SOLADO e=4"	m2	49.20	30.96	1,523.23
02.02.04.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 Kg/cm <sup>2</sup> EN LOSA DE TRANSICIÓN	m3	11.44	458.79	5,248.56
02.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA DE TRANSICIÓN	m2	11.82	59.28	700.89
02.02.04.04	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	kg	1,099.46	6.45	7,091.52
02.02.04.05	SELLADO JUNTAS DE DILATACIÓN e=1"	m	10.80	16.78	181.22
03	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				<b>86,641.50</b>
03.01	<b>PLATAFORMA DE RODADURA</b>				<b>86,641.50</b>
03.01.01	INSTALACIÓN DE FALSO PUENTE	und	1.00	23,347.17	23,347.17
03.01.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =280kg/cm <sup>2</sup> EN VIGA PRINCIPAL	m3	12.55	555.90	6,976.55
03.01.03	CONCRETO f <sub>c</sub> =280kg/cm <sup>2</sup> EN VIGA DIAFRAGMA	m3	2.10	555.90	1,167.39
03.01.04	CONCRETO f <sub>c</sub> =280kg/cm <sup>2</sup> EN LOSA	m3	11.07	555.90	6,153.81
03.01.05	CONCRETO f <sub>c</sub> =210kg/cm <sup>2</sup> EN VEREDAS	m3	3.34	458.79	1,807.63
03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGA PRINCIPAL	m2	68.95	62.21	4,289.36
03.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGA DIAFRAGMA	m2	19.88	62.21	1,236.73
03.01.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA	m2	37.60	62.21	2,339.10
03.01.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	24.38	62.21	1,516.68
03.01.10	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	kg	5,861.56	6.45	37,807.06
04	<b>ACABADOS</b>				<b>20,031.39</b>
04.01	BARANDAS METÁLICAS	m	24.00	582.02	13,968.68
04.02	DRENAJE TUBERIA PVC D=4" L=1.60m	pto	8.00	58.62	468.96
04.03	DISPOSITIVO DE APOYO CON NEOPRENO e=76mm	und	4.00	651.78	2,607.12
04.04	JUNTAS DE DILATACIÓN, ANGULO DE ACERO 2"x2", NEOPRENE	m	7.20	77.98	561.46
04.05	TUBERIA METÁLICA CORRUGADA D=24"	m	16.30	414.12	6,750.16
05	<b>ACCESOS</b>				<b>9,050.71</b>
05.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>9,050.71</b>
05.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO	m3	122.32	3.61	441.58

Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432

## Presupuesto

Presupuesto 1003002 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Subpresupuesto 001 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHACHI

Lugar CAJAMARCA - CAJABAMBA - CACHACHI

Costo al 31/10/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
05.01.02	EXCAVACIÓN DE MATERIAL ROCA FIJA	m3	48.63	49.89	2,426.15
05.01.03	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	149.50	5.07	757.97
05.01.04	TERRAPLEN CON MATERIAL GRANULAR	m3	67.40	45.07	3,037.72
05.01.05	AFIRMADO @=20 cm	m3	48.90	45.76	2,237.20
06	<b>TRANSPORTE</b>				<b>45,130.35</b>
06.01	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3k	546.68	9.10	5,884.79
06.02	TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3k	16,875.35	2.47	41,888.11
06.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000M	m3k	220.76	9.32	2,057.48
07	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>				<b>5,921.21</b>
07.01	<b>SEÑAL INFORMATIVA</b>				<b>3,855.53</b>
07.01.01	PANELES DE SEÑALES INFORMATIVAS	m2	3.60	528.88	1,903.97
07.01.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES E-1	und	2.00	975.78	1,951.56
07.02	<b>SEÑAL PREVENTIVA</b>				<b>2,065.66</b>
07.02.01	SEÑAL PREVENTIVA (0.60X0.60m)	und	4.00	516.42	2,065.68
08	<b>SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>				<b>3,039.94</b>
08.01	VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	gib	1.00	3,039.94	3,039.94
09	<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN</b>				<b>7,638.21</b>
09.01	<b>MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES</b>				<b>1,829.51</b>
09.01.01	INSTALACIÓN Y CIERRE DE LETRINA	gib	1.00	1,000.99	1,000.99
09.01.02	INSTALACION DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS SÍLIDOS	und	4.00	207.13	828.52
09.02	<b>MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL</b>				<b>2,484.88</b>
09.02.01	REGO ANTIPOLVO	d/a	60.00	38.16	2,289.60
09.02.02	IMPLEMENTACIÓN DE KIT ANTIDERRAME	gib	1.00	195.28	195.28
09.03	<b>MEDIDAS DE CIERRE DEL COMPONENTE AMBIENTAL</b>				<b>3,323.82</b>
09.03.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS AFECTADAS	ha	0.08	6,311.16	504.89
09.03.02	CONFORMACION Y ACOMODO DE DME	m3	735.88	2.63	1,935.36
09.03.03	REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	ha	0.08	11,044.64	883.57
	<b>Costo Directo</b>				<b>564,964.99</b>
	<b>Gastos Generales (17.44%)</b>				<b>98,529.89</b>
	<b>Utilidad (8.00%)</b>				<b>45,197.20</b>
	<b>Sub Total</b>				<b>708,692.08</b>
	<b>Impuesto General a las Ventas (18.00%)</b>				<b>127,564.57</b>
	<b>Valor Referencial</b>				<b>836,256.65</b>
	<b>Elaboración de Expediente Técnico (4.8237739%)</b>				<b>40,339.13</b>
	<b>Supervisión de Obra (4.9039631%)</b>				<b>41,051.53</b>
	<b>Presupuesto Total de la Obra</b>				<b>917,647.31</b>


SON: NOVECIENTOS DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTASIETE Y CINCO SOLES

  
Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432





### 11.3. FÓRMULA POLINÓMICA.

  
Insulador Civil: Salgado Espinoza  
CIP: 203432

## Fórmula Polinómica

Presupuesto 1003002 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Subpresupuesto 001 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Fecha Presupuesto 31/10/2022

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 060202 CAJAMARCA - CAJABAMBA - CACHACHI

$K = 0.194*(Jr / Jo) + 0.146*(Cr / Co) + 0.160*(Ar / Ao) + 0.083*(MDr / MDo) + 0.143*(Mr / Mo) + 0.274*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.194	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.146	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.160	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.083	59.036	MD	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
		40.964		30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
5	0.143	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
6	0.274	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

  
Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432





## 11.4. AGRUPAMIENTO DE FÓRMULA POLINÓMICA.

  
Ito Wilber Omar Salcedo Espinoza  
DIP: 205432

**Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar**

Presupuesto 1003002 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Subpresupuesto 001 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CASERIO LA PUCARA; C.P. LA MERCED CALLUAN DEL DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA CAJABAMBA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA" y Código Único de Inversión N° 2527377

Fecha presupuesto 31/10/2022

Moneda SOLES

Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	1.088	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	14.898	15.986	+02
04	AGREGADO FINO	1.312	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	2.049	0.000	
09	ALCANTARILLA METALICA	1.493	0.000	
10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA	0.002	0.000	
11	ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR	0.015	0.000	
13	ASFALTO	0.016	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	11.253	14.630	+13+04+05
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.872	3.366	+34+32+54+72+10+11+37
32	FLETE TERRESTRE	0.539	0.000	
34	GASOLINA	0.239	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.795	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	27.351	27.351	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	4.904	4.904	
46	MALLA DE ACERO	0.090	0.000	
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	19.418	19.418	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	10.268	14.345	+49+51+61+56+09+46
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	1.000	0.000	
51	PERFIL DE ACERO LIVIANO	0.359	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.775	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.675	0.000	
61	PLANCHA GALVANIZADA	0.460	0.000	
72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA	0.129	0.000	
<b>Total</b>		<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	

  
Ing. Wilder Omar Salcedo Espinoza  
CIP: 205432