



**EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INVERSIÓN:**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EL LAUREL EN LA**  
**LOCALIDAD EL LAUREL, DISTRITO DE JAMALCA, PROVINCIA**  
**UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS" CUI N°**  
**2527724**


**000224**

**INFORME FINAL**  
**EXP-PP-001**

---

## **D) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

---

  
Mayler Brando Castillo Carrillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 246399

## Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) EL LAUREL EN LA LOCALIDAD EL LAUREL, DEL DISTRITO DE JAMALCA, PROVINCIA  
 UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO AMAZONAS - ET  
 PRESUPUESTO 1.0 : PUENTE EL LAUREL  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JAMALCA  
 UBICACION : DPTO: AMAZONAS PROV: UTCUBAMBA DIST: JAMALCA LOC: EL LAUREL  
 FECHA PROYECTO : 31/08/2022

Partida: 1.1.1.1 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60x2.50m.

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 1,588.90

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>608.48</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.2200	193.76
47 PEON	hh	3.0000	24.0000	17.2800	414.72
<b>MATERIALES</b>					<b>950.00</b>
39 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60m X 2.40m.	und	-	1.0000	950.0000	950.00
<b>EQUIPO</b>					<b>30.42</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	608.4800	30.42

Partida: 1.1.1.2 CAMPAMENTO PROVISIONAL Y ALMACEN

Rendimiento: 100 glb/Día

Costo unitario por glb 4,233.65

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>204.24</b>
47 OPERARIO	hh	50.0000	4.0000	24.2200	96.88
47 OFICIAL	hh	25.0000	2.0000	19.1200	38.24
47 PEON	hh	50.0000	4.0000	17.2800	69.12
<b>MATERIALES</b>					<b>4,019.20</b>
02 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4"	kg	-	8.0000	5.4000	43.20
02 CLAVOS PARA CALAMINA	kg	-	8.0000	14.5000	116.00
43 MADERA TORNILLO	p²	-	200.0000	6.2000	1,240.00
45 TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	pln	-	40.0000	52.0000	2,080.00
30 CALAMINA GALVANIZADA	und	-	15.0000	36.0000	540.00
<b>EQUIPO</b>					<b>10.21</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	204.2400	10.21

Partida: 1.1.1.3 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Rendimiento: glb

Costo unitario por glb 7,500.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>7,500.00</b>
49 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	-	1.0000	7,500.0000	7,500.00

Partida: 1.1.2.1 DESBROCE Y LIMPIEZA

Rendimiento: 400 m²/Día

Costo unitario por m² 55.85

Ind Descripción	Und	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>1.38</b>
47 PEON	hh	4.0000	0.08000	17.2800	1.38
<b>EQUIPO</b>					<b>54.47</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	5.0000	1.3800	0.07
49 RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 Y3	hm	1.0000	0.0200	220.0000	4.40
49 MOTOSIERRA	hm	-	2.0000	25.0000	50.00

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 246399

Partida: 1.1.2.2 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento:1 km/Día

				Costo unitario por km		961.26
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						487.68
47	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.2800	276.48
47	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.4000	211.20
MATERIALES						199.20
30	YESO BOLSA 28 kg	bol	-	5.0000	28.0000	140.00
43	ESTACAS DE MADERA	und	-	7.7000	6.0000	46.20
54	PINTURA ESMALTE	gal	-	0.2000	65.0000	13.00
EQUIPO						274.38
30	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	1.0000	1.0000	60.0000	60.00
30	TEODOLITO	dia	1.0000	1.0000	100.0000	100.00
37	MIRAS	dia	2.0000	2.0000	15.0000	30.00
37	JALONES	dia	4.0000	4.0000	15.0000	60.00
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	487.6800	24.38

Partida: 1.1.2.3 LIMPIEZA DEL CAUCE Y ENCAUZAMIENTO

Rendimiento:1 glb/Día

					Costo unitario por glb	18,840.72
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7,886.40
47	OPERARIO	hh	30.0000	240.0000	24.2200	5,812.80
47	PEON	hh	15.0000	120.0000	17.2800	2,073.60
EQUIPO						10,954.32
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	7,886.400	394.32
49	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	6.0000	48.0000	220.0000	10,560.00

Partida: 1.1.2.4 DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE BARANDAS EXISTENTE

Rendimiento:1 und/Día

					Costo unitario por und	1,074.36
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1,023.20
47	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.2200	193.76
47	PEON	hh	6.0000	48.0000	17.2800	829.44
EQUIPO						51.16
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	1,023.200	51.16

Partida: 1.1.3.1 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS(MAQUINARIA)


Rendimiento:50 m³/Día

					Costo unitario por m³	50.89
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						14.94
47	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	24.2200	3.88
47	PEON	hh	4.0000	0.6400	17.2800	11.06
EQUIPO						35.95
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	14.9400	0.75
49	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.1600	220.0000	35.20

Partida: 1.1.3.2 RELLENO DE ESTRUCTURAS

Rendimiento:20 m³/Día

					Costo unitario por m³	184.23
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						27.65
47	PEON	hh	4.0000	1.6000	17.2800	27.65
MATERIALES						104.00
38	MATERIAL GRANULAR PARA RELLENO (puesto en obra)	m³	-	1.3000	80.0000	104.00
EQUIPO						52.58
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	27.6500	1.38
49	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.4000	18.0000	7.20
49	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.5000	0.2000	220.0000	44.00

  
Mayra Brando Castillo Carrillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 246399

Partida: 1.1.3.3 CONFORMACION DE TERRAPLENES DE LLEGADA A PUENTE

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 168.52

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>31.35</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	24.2200	12.92
47 PEON	hh	2.0000	1.0667	17.2800	18.43
<b>MATERIALES</b>					<b>126.00</b>
38 AFIRMADO	m³	-	1.0500	120.0000	126.00
<b>EQUIPO</b>					<b>11.17</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	31.3500	1.57
49 COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.5333	18.0000	9.60

Partida: 1.1.3.4 CONFORMACION DE TERRAPLENES DE SALIDA DEL PUENTE

Rendimiento: 15 m³/Día

Costo unitario por m³ 168.52

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>31.35</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	24.2200	12.92
47 PEON	hh	2.0000	1.0667	17.2800	18.43
<b>MATERIALES</b>					<b>126.00</b>
38 AFIRMADO	m³	-	1.0500	120.0000	126.00
<b>EQUIPO</b>					<b>11.17</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	31.3500	1.57
49 COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.5333	18.0000	9.60

Partida: 1.1.4.1 CONCRETO F'c = 100 kg/cm²- SOLADO E=2" 1:12 C:H

Rendimiento: 100 m²/Día

Costo unitario por m² 40.78

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>10.53</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	24.2200	1.94
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.1600	19.1200	3.06
47 PEON	hh	4.0000	0.3200	17.2800	5.53
<b>MATERIALES</b>					<b>27.32</b>
34 GASOLINA 84 OCTANOS	gal	-	0.5400	14.0000	7.56
38 HORMIGON (puesto en obra)	m³	-	0.1000	100.0000	10.00
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0300	5.4000	0.16
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.3000	32.0000	9.60
<b>EQUIPO</b>					<b>2.93</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	10.5300	0.53
48 MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 HP)	hm	1.0000	0.0800	30.0000	2.40

Partida: 1.1.4.2 CONCRETO f'c=210 kg/cm²

Rendimiento: 18 m³/Día

Costo unitario por m³ 624.31

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>103.86</b>
47 OPERARIO	hh	3.0000	1.3333	24.2200	32.29
47 OFICIAL	hh	3.0000	1.3333	19.1200	25.49
47 PEON	hh	6.0000	2.6667	17.2800	46.08
<b>MATERIALES</b>					<b>469.93</b>
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1800	5.4000	0.97
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	9.4500	32.0000	302.40
34 COMBUSTIBLE	gal	-	0.3000	14.0000	4.20
05 PIEDRA ZARANDEADA 3/4" (puesto en obra)	m³	-	0.7500	120.0000	90.00
04 ARENA GRUESA (puesto en obra)	m³	-	0.5000	120.0000	60.00
30 ADITIVO CURADOR	gal	-	0.2000	31.0000	6.20
30 ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kg	-	0.2200	28.0000	6.16
<b>EQUIPO</b>					<b>50.52</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	103.8600	5.19
49 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	72.0000	32.00
48 MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 HP)	hm	1.0000	0.4444	30.0000	13.33

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 246399

Partida: 1.1.4.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m<sup>2</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>2</sup> 115.63

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>44.52</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.2200	13.84
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.1200	10.93
47 PEON	hh	2.0000	1.1429	17.2800	19.75
<b>MATERIALES</b>					<b>68.88</b>
02 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4"	kg	-	0.2500	5.4000	1.35
43 MADERA TORNILLO	p <sup>2</sup>	-	6.0000	6.2000	37.20
02 ALAMBRE NEGRO N°8	kg	-	0.2500	5.6000	1.40
30 ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	-	0.0800	125.0000	10.00
45 TRIPLAY DE 19 mm	pln	-	0.1500	115.0000	17.25
02 PERNO DE ANCLAJE PARA ENCOFRADO 1/2" x 0.50"	und	-	0.1500	11.2000	1.68
<b>EQUIPO</b>					<b>2.23</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	44.5200	2.23

Partida: 1.1.4.4 ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 6.54

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>2.77</b>
47 OPERARIO	hh	2.0000	0.0640	24.2200	1.55
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.0640	19.1200	1.22
<b>MATERIALES</b>					<b>3.63</b>
04 ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	-	0.0250	5.6000	0.14
03 ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.0900	3.2000	3.49
<b>EQUIPO</b>					<b>0.14</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	2.7700	0.14

Partida: 1.1.4.5 JUNTAS DE DILATACION E=1"

Rendimiento: 10 m/Día

Costo unitario por m 47.51

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>34.68</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	24.2200	19.38
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	19.1200	15.30
<b>MATERIALES</b>					<b>11.10</b>
04 ARENA GRUESA (puesto en obra)	m <sup>3</sup>	-	0.0050	120.0000	0.60
13 ASFALTO RC-250	gal	-	0.2500	42.0000	10.50
<b>EQUIPO</b>					<b>1.73</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	34.6800	1.73

Partida: 1.2.1.1 CONCRETO F'C 280 KG/CM2

Rendimiento: 16 m<sup>3</sup>/DíaCosto unitario por m<sup>3</sup> 697.19

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>116.85</b>
47 OPERARIO	hh	3.0000	1.5000	24.2200	36.33
47 OFICIAL	hh	3.0000	1.5000	19.1200	28.68
47 PEON	hh	6.0000	3.0000	17.2800	51.84
<b>MATERIALES</b>					<b>523.50</b>
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m <sup>3</sup>	-	0.2000	5.4000	1.08
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	11.0600	32.0000	353.92
34 COMBUSTIBLE	gal	-	0.2890	14.0000	4.05
05 PIEDRA ZARANDEADA 3/4" (puesto en obra)	m <sup>3</sup>	-	0.8500	120.0000	102.00
04 ARENA GRUESA (puesto en obra)	m <sup>3</sup>	-	0.4200	120.0000	50.40
30 ADITIVO CURADOR	gal	-	0.1900	31.0000	5.89
30 ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kg	-	0.2200	28.0000	6.16
<b>EQUIPO</b>					<b>56.84</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	116.8500	5.84
49 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.5000	72.0000	36.00
48 MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 HP)	hm	1.0000	0.5000	30.0000	15.00

*Mayler Brando Casajillo Carrillo*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 246399

Partida: 1.2.1.2 ACERO CORRUGADO

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 6.54

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>2.77</b>
47 OPERARIO	hh	2.0000	0.0640	24.2200	1.55
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.0640	19.1200	1.22
<b>MATERIALES</b>					<b>3.63</b>
04 ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	-	0.0250	5.6000	0.14
03 ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.0900	3.2000	3.49
<b>EQUIPO</b>					<b>0.14</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	2.7700	0.14

Partida: 1.2.1.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 115.63

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>44.52</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.2200	13.84
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.1200	10.93
47 PEON	hh	2.0000	1.1429	17.2800	19.75
<b>MATERIALES</b>					<b>68.88</b>
02 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4"	kg	-	0.2500	5.4000	1.35
43 MADERA TORNILLO	p²	-	6.0000	6.2000	37.20
02 ALAMBRE NEGRO N°8	kg	-	0.2500	5.6000	1.40
30 ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	-	0.0800	125.0000	10.00
45 TRIPLAY DE 19 mm	pln	-	0.1500	115.0000	17.25
02 PERNO DE ANCLAJE PARA ENCOFRADO 1/2" x 0.50"	und	-	0.1500	11.2000	1.68
<b>EQUIPO</b>					<b>2.23</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	44.5200	2.23

Partida: 1.2.2.1 CONCRETO F'C 280 KG/CM2

Rendimiento: 16 m³/Día

Costo unitario por m³ 697.19

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>116.85</b>
47 OPERARIO	hh	3.0000	1.5000	24.2200	36.33
47 OFICIAL	hh	3.0000	1.5000	19.1200	28.68
47 PEON	hh	6.0000	3.0000	17.2800	51.84
<b>MATERIALES</b>					<b>523.50</b>
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.2000	5.4000	1.08
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	11.0600	32.0000	353.92
34 COMBUSTIBLE	gal	-	0.2890	14.0000	4.05
05 PIEDRA ZARANDEADA 3/4" (puesto en obra)	m³	-	0.8500	120.0000	102.00
04 ARENA GRUESA (puesto en obra)	m³	-	0.4200	120.0000	50.40
30 ADITIVO CURADOR	gal	-	0.1900	31.0000	5.89
30 ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kg	-	0.2200	28.0000	6.16
<b>EQUIPO</b>					<b>56.84</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	116.8500	5.84
49 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.5000	72.0000	36.00
48 MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 HP)	hm	1.0000	0.5000	30.0000	15.00

Partida: 1.2.2.2 ACERO CORRUGADO

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 6.54

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>2.77</b>
47 OPERARIO	hh	2.0000	0.0640	24.2200	1.55
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.0640	19.1200	1.22
<b>MATERIALES</b>					<b>3.63</b>
04 ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	-	0.0250	5.6000	0.14
03 ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.0900	3.2000	3.49
<b>EQUIPO</b>					<b>0.14</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	2.7700	0.14

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 246399

Partida: 1.2.2.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 115.63

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>44.52</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.2200	13.84
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.1200	10.93
47 PEON	hh	2.0000	1.1429	17.2800	19.75
<b>MATERIALES</b>					<b>68.88</b>
02 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4"	kg	-	0.2500	5.4000	1.35
43 MADERA TORNILLO	p²	-	6.0000	6.2000	37.20
02 ALAMBRE NEGRO N°8	kg	-	0.2500	5.6000	1.40
30 ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	-	0.0800	125.0000	10.00
45 TRIPLAY DE 19 mm	pln	-	0.1500	115.0000	17.25
02 PERNO DE ANCLAJE PARA ENCOFRADO 1/2" x 0.50"	und	-	0.1500	11.2000	1.68
<b>EQUIPO</b>					<b>2.23</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	44.5200	2.23

Partida: 1.2.3.1 CONCRETO F'C 210 kg/ cm2

Rendimiento: 18 m³/Día

Costo unitario por m³ 610.98

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>103.86</b>
47 OPERARIO	hh	3.0000	1.3333	24.2200	32.29
47 OFICIAL	hh	3.0000	1.3333	19.1200	25.49
47 PEON	hh	6.0000	2.6667	17.2800	46.08
<b>MATERIALES</b>					<b>469.93</b>
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1800	5.4000	0.97
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	9.4500	32.0000	302.40
34 COMBUSTIBLE	gal	-	0.3000	14.0000	4.20
05 PIEDRA ZARANDEADA 3/4" (puesto en obra)	m³	-	0.7500	120.0000	90.00
04 ARENA GRUESA (puesto en obra)	m³	-	0.5000	120.0000	60.00
30 ADITIVO CURADOR	gal	-	0.2000	31.0000	6.20
30 ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kg	-	0.2200	28.0000	6.16
<b>EQUIPO</b>					<b>37.19</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	103.8600	5.19
49 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	72.0000	32.00

Partida: 1.2.3.2 ACERO CORRUGADO

Rendimiento: 250 kg/Día

Costo unitario por kg 6.54

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>2.77</b>
47 OPERARIO	hh	2.0000	0.0640	24.2200	1.55
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.0640	19.1200	1.22
<b>MATERIALES</b>					<b>3.63</b>
04 ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	-	0.0250	5.6000	0.14
03 ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.0900	3.2000	3.49
<b>EQUIPO</b>					<b>0.14</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	2.7700	0.14

Partida: 1.2.3.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento: 14 m²/Día

Costo unitario por m² 115.63

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>44.52</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.2200	13.84
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.1200	10.93
47 PEON	hh	2.0000	1.1429	17.2800	19.75
<b>MATERIALES</b>					<b>68.88</b>
02 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4"	kg	-	0.2500	5.4000	1.35
43 MADERA TORNILLO	p²	-	6.0000	6.2000	37.20
02 ALAMBRE NEGRO N°8	kg	-	0.2500	5.6000	1.40
30 ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	-	0.0800	125.0000	10.00
45 TRIPLAY DE 19 mm	pln	-	0.1500	115.0000	17.25
02 PERNO DE ANCLAJE PARA ENCOFRADO 1/2" x 0.50"	und	-	0.1500	11.2000	1.68
<b>EQUIPO</b>					<b>2.23</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	44.5200	2.23

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 246399

Partida: 1.2.4.1 BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO 3"

Rendimiento:15 m/Día

Costo unitario por m 442.62

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>34.68</b>
47 OPERARIO	hh	1.5000	0.8000	24.2200	19.38
47 OFICIAL	hh	1.5000	0.8000	19.1200	15.30
<b>MATERIALES</b>					<b>398.21</b>
54 PINTURA ESMALTE	gal	-	0.0500	75.0000	3.75
54 PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.0500	75.0000	3.75
65 TUB. F°G° 3"X4MM	m	-	3.3500	115.0000	385.25
48 SOLDADURA CELLOCORD - TIPO 6012	kg	-	0.4200	13.0000	5.46
<b>EQUIPO</b>					<b>9.73</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	34.6800	1.73
49 MOTOSOLDADORA	hm	1.0000	0.5333	15.0000	8.00

Partida: 1.3.1 ACABADO PULIDO EN SARDINEL EN PUENTE - CON MORTERO 1:2X 1.5 cm

Rendimiento:20 m²/Día

Costo unitario por m² 27.25

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>16.60</b>
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	24.2200	9.69
47 PEON	hh	1.0000	0.4000	17.2800	6.91
<b>MATERIALES</b>					<b>9.82</b>
39 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0040	5.4000	0.02
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.2500	32.0000	8.00
04 ARENA FINA (puesto en obra)	m³	-	0.0150	120.0000	1.80
<b>EQUIPO</b>					<b>0.83</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	16.6000	0.83

Partida: 1.3.2 PINTURA PARA BORDE DE SARDINEL Y MUROS

Rendimiento:20 m²/Día

Costo unitario por m² 52.14

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>26.00</b>
47 OPERARIO	hh	1.5000	0.6000	24.2200	14.53
47 OFICIAL	hh	1.5000	0.6000	19.1200	11.47
<b>MATERIALES</b>					<b>24.84</b>
54 PINTURA PARA TRAFICO	gal	-	0.2050	115.0000	23.58
54 SOLVENTE DE PINTURA DE TRAFICO	gal	-	0.0300	42.0000	1.26
<b>EQUIPO</b>					<b>1.30</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	26.0000	1.30

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 246399

Partida: 1.3.3 PLACA RECORDATORIA

Rendimiento: und

Costo unitario por und 1,200.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>1,200.00</b>
39 PLACA RECORDATORIA DE ACRILICO	und	-	1.0000	1,200.000	1,200.00

Partida: 1.3.4 FLETE TERRESTRE

Rendimiento:1 glb/Día

Costo unitario por glb 30,000.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>30,000.00</b>
32 FLETE TERRESTRE	glb	-	1.0000	30,000.00	30,000.00

Partida: 1.4.1 SEÑALES PREVENTIVAS (0.60 m. X0.60 m.)

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 620.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>620.00</b>
39 SEÑAL PREVENTIVA 0.60 X 0.60 m INC. POSTE METALICO	und	-	1.0000	620.0000	620.00

Partida: 1.4.2 SEÑALES INFORMATIVAS (1.20 m. x 1.80 m.)

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 2,850.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>2,850.00</b>
39 SEÑALIZACION INFORMATIVA 1.80 X 1.00 m INC. POSTE METÁLICO	und	-	1.0000	2,850.000	2,850.00



Partida: 1.5.1 RIEGO EN ZONAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Rendimiento: 1 mes/Día

Costo unitario por mes 319.30

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>55.30</b>
47 PEON	hh	-	3.2000	17.2800	55.30
<b>EQUIPO</b>					<b>264.00</b>
48 CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	-	1.2000	220.0000	264.00

Partida: 1.5.2 SENSIBILIZACION AMBIENTAL

Rendimiento: glb

Costo unitario por glb 135.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>					<b>135.00</b>
39 TRIPTICOS Y FOLLETOS	und	-	30.0000	4.5000	135.00

Partida: 1.5.3 BAÑO PARA PERSONAL

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 2,600.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>SUB-CONTRATOS</b>					<b>2,600.00</b>
39 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑO QUIMICO	glb	-	1.0000	800.0000	800.00
39 ALQUILER DE BAÑOS PORTÁTILES PARA PERSONAL OBRERO	mes	-	2.0000	900.0000	1,800.00

Partida: 1.5.4 RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS AFECTADAS

Rendimiento: 0.25 ha/Día

Costo unitario por ha 844.16

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>844.16</b>
47 OFICIAL	hh	0.2500	8.0000	19.1200	152.96
47 PEON	hh	1.2500	40.0000	17.2800	691.20

Partida: 1.5.5 MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Rendimiento: 1 glb/Día

Costo unitario por glb 766.48

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>276.48</b>
47 PEON	hh	2.0000	16.0000	17.2800	276.48
<b>EQUIPO</b>					<b>240.00</b>
39 CONTENEDOR DE RESIDUOS SÓLIDOS	und	0.0000	3.0000	80.0000	240.00
<b>SUB-CONTRATOS</b>					<b>250.00</b>
39 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	-	1.0000	250.0000	250.00

Partida: 1.5.6 CONFORMACIÓN Y ACOMODO DE DME

Rendimiento: 350 m³/Día

Costo unitario por m³ 5.87

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>0.79</b>
47 PEON	hh	2.0000	0.0457	17.2800	0.79
<b>EQUIPO</b>					<b>5.08</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	0.7900	0.04
49 RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.0229	220.0000	5.04

Partida: 1.5.7 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Rendimiento: 1000 m²/Día

Costo unitario por m² 1.75

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					<b>0.83</b>
47 PEON	hh	6.0000	0.0480	17.2800	0.83
<b>EQUIPO</b>					<b>0.92</b>
37 HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5.0000	0.8300	0.04
49 RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.5000	0.0040	220.0000	0.88

*Mayra Brando Castillo Carrillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 246399

Partida: 1.6.1 SEGURIDAD Y SALUD

Rendimiento: 1 glb/Día

Costo unitario por glb 7,350.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>						<b>7,350.00</b>
39	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y COLECTIVO	glb	-	1.0000	6,850.000	6,850.00
39	RECURSOS PARA RESPUESTA DE EMERGENCIA	glb	-	1.0000	250.0000	250.00
39	IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PSST	glb	-	1.0000	250.0000	250.00

Partida: 1.6.2 VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19

Rendimiento: 1 glb/Día

Costo unitario por glb 6,800.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MATERIALES</b>						<b>6,800.00</b>
39	VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	glb	-	1.0000	6,800.000	6,800.00

*MB*  
 Mayte Brando Caspillo Carrillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 246399