ANEXOS

1.1 PLANILLA DE COMPUTO METRICO

ITEM ELEGIDO: INSTALACION DE PANELES DE ALUMINIO COMPUESTO (ALUCUBOND)

Proyecto: Diseño Arquitectónico de Instituto Investigación Forense

Lugar: Ciudad de Tarija

Fecha: 12/12/2019

Ítem: Cubierta de Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura

Nº	Descripción De Parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial
Cubierta 1		1	----	----	----	**367.23 M^2**
Cubierta 2		1	----	----	----	**260.92 M^2**
Cubierta 3		1	21.45	8.40	----	**198.70 M^2**
Cubierta 4		1	14.80	9.20	----	**136.23 M^2**
Cubierta 5		1	21.45	8.40	----	**135.11 M^2**

SUPERFICIE TOTAL * PRECIO M2 = TOTAL PRECIO CONSTRUIDO

1098.19 * 645.92 = 709.342,88 Bs

PRESUPUESTO ($) (TIPO DE CAMBIO 6.96): 101.917,08 $

1.2 PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM ELEGIDO: INSTALACION DE PANELES DE ALUMINIO COMPUESTO (ALUCUBOND)

PROYECTO: Diseño Arquitectónico de Instituto de Investigación forense.

LUGAR / UBICACIÓN: Cuidad de Tarija

FECHA: 12/ Diciembre /2019

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de Cubierta de Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura E=30cm, de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos, formulario de requerimientos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el Contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el Supervisor de Obra.

MATERIALES

- Panel de Alucobond 1.00 m x 2.40
- Perfil Omega 2mm
- Perfil Corned 3mm
- Tornillos de 2’’
- Macilla Corrida

HERRAMIENTAS

- Tijeras
- Cortador de Gancho
- Taladro perforador, soldadora.
- Ropa de seguridad

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.

ANTES DE INICIAR LA INSTALACION DE UNA CUBIERTA VERIFIQUE:

1. Cumplir con los requisitos de seguridad relativos a instalación de cubiertas.
2. Comprobar la disponibilidad de electricidad y agua.
3. Comprobar la posición de las tuberías de desagüe.

PRECAUCIONES EN LA INSTALACIÓN

4. Instalar en Temperaturas neutrales. No es Conveniente mantener las placas desenvueltas de su empaque (incluido el periodo de transporte).
5. No instalar el Alucobond en épocas de muy calurosas o vientos fuertes ni en periodos de lluvia intensa atrae a los rayos.

SISTEMA DE INSTALACIÓN

6. Se recomienda instalar las placas en un solo sentido o realizar cortes no muy pequeños a evitar desniveles entre las placas.

PASOS A REALIZAR

Consiste en la ejecución, suministro instalación y puesta en funcionamiento del Cubierta de Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura E=30cm, color (gris), Peso= 5 kg/ m^2 depósito de agua = 1 a 4 mm con la pendiente detallada en los planos arquitectónicos y de cubierta.

PASO 1. La instalación de la estructura metálica deberá realizarse por el método de corte de secciones, el perfil corned tiene una longitud de 2.40 m. y una sección de 10 cm de alto, se realizará el armado de una malla de (0.60 x 0.60) o (0.80 x 0.80) de forma cuadriculada, por lo general se recomienda armar estructuras de (2.40 x 0.60) he ir formando varios moldes, para esto debemos fijar las uniones de cada recuadre con tornillos de encarne o tornillos de fijación. Al tener las parrillas fijar estas en las vigas estructurales de la cubierta y en las vigas o columnas laterales con anclajes metálicos.

PASO 2. Verificar que las estructuras no se solapen y estén con una separación de 5mm entre estas, otro punto importante que se tenga la nivelación y las pendientes requeridas para esto es necesario utilizar una plomada en lugares verticales y un nivelador en pendientes horizontales, y que se tenga las formas según el requerimiento de los planos arquitectónicos.

PASO 3. A continuación se prepara las placas de aluminio compuesto realizar los cortes correspondientes a las medidas del diseño, se debe fijar los bordes ligeramente antes de su colocado. Con mucho cuidado se debe transportar hasta la estructura, apoyar ligeramente sobre esta y fijar con anclas a su lado (sejá) lateral uno tras otro y seguir con el mismo procedimiento hasta cerrar toda la superficie.

PASO 4. En este paso se debe realizar el sellado de las juntas de placa y placa para esto debe recubrir los bordes con cinta para no manchar las placas, a continuación, cubrir las juntas con macilla antihumedad o silicona plástica finamente se debe retirar las cintas y esperar el secado. El INSTALADOR deberá seguir todas las recomendaciones técnicas para la instalación, suministradas por el fabricante.

MEDICIÓN.

Cubierta de Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura E=30cm, se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas, incluyendo aleros y cumbreras.

FORMA DE PAGO.

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra, transportes, con sus prestaciones sociales y otros costos laborales y equipo empleado en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo. **CUBIERTA DE ALUMINIO COMPUESTO (ALUCOBOND)+ESTR. E=30CM.**

Análisis de Precios Unitarios

Item: Instalacion de faenas	1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera blanca	pie²	220.0000	7.300	1,606.0000
2	-	Calamina galvanizada # 30	m²	15.0000	41.400	621.0000
3	-	Ladrillo 6 huecos 0.15m	pza	2,200.0000	1.400	3,080.0000
4	-	Cemento	kg	800.0000	0.900	720.0000
5	-	Piedra bruta	m³	2.5000	90.900	227.2500
6	-	Estuco pando	kg	300.0000	0.500	150.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**6,404.2500**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	40.0000	18.200	728.0000
2	-	Ayudante	hr	40.0000	15.700	628.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**1,356.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	745.8000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	314.0089
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**2,415.8089**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	120.7904
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**120.7904**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**8,940.8493**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	894.0849
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	983.4934
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**10,818.4276**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	334.2894
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**11,152.7170**
		PRECIO ADOPTADO:				**11,152.72**

Son: Once Mil Ciento Cincuenta y Dos con 72/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Replanteo y trazado — 1,493.20 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera construccion	pie²	0.8000	8.700	6.9600
2	-	Alambre de amarre	kg	0.0300	11.700	0.3510
3	-	Clavos	kg	0.0200	13.200	0.2640
4	-	Estuco pando	kg	0.3000	0.500	0.1500
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**7.7250**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.2000	18.200	3.6400
2	-	Ayudante	hr	0.2000	15.700	3.1400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6.7800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	3.7290
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.5700
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**12.0790**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Taquimetro	hr	0.1000	8.700	0.8700
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.6040
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.4740**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**21.2780**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.1278
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2.3406
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**25.7464**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.7956
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**26.5420**
		PRECIO ADOPTADO:				**26.54**

Son: Veintiseis con 54/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Letrero de obras	1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Letrero de obras	pza	1.0000	408.000	408.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**408.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.0000	18.200	18.2000
2	-	Ayudante	hr	1.0000	15.700	15.7000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**33.9000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	18.6450
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	7.8502
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**60.3952**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.0198
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.0198**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**471.4150**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	47.1415
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	51.8557
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**570.4122**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	17.6257
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**588.0379**
		PRECIO ADOPTADO:				**588.04**

Son: Quinientos Ochenta y Ocho con 04/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Limpieza general de la obra	500.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	0.5000	14.600	7.3000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**7.3000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	4.0150
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.6905
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**13.0055**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.6503
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.6503**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**13.6558**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	1.3656
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	1.5021
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**16.5235**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.5106
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**17.0341**
		PRECIO ADOPTADO:				**17.03**

Son: Diecisiete con 03/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Placa de entrega de obras — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Placa entrega de obras	pza	1.0000	1,336.200	1,336.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,336.2000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Peon	hr	1.2000	14.600	17.5200
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**44.8200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	24.6510
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.3790
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**79.8500**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.9925
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.9925**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,420.0425**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	142.0043
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	156.2047
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,718.2515**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	53.0940
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,771.3455**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,771.35**

Son: Un Mil Setecientos Setenta y Uno con 35/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Excavacion manual terreno blando	170.24 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	3.0000	14.600	43.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**43.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	24.0900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.1428
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**78.0328**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.9016
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.9016**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**81.9344**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	8.1934
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	9.0128
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**99.1406**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.0634
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**102.2040**
		PRECIO ADOPTADO:				**102.20**

Son: Ciento Dos con 20/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Relleno compactado manual (sin mat.) — 170.24 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Agua	l	0.2200	1.200	0.2640
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.2640**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	3.0000	14.600	43.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**43.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	24.0900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.1428
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**78.0328**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.9016
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.9016**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**82.1984**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	8.2198
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	9.0418
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**99.4600**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.0733
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**102.5333**
		PRECIO ADOPTADO:				**102.53**

Son: Ciento Dos con 53/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Base de hormigon pobre tipo "e" — 28.37 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento IP-30 Fancesa	kg	278.0000	0.950	264.1000
2	-	Grava	m³	0.6000	136.600	81.9600
3	-	Arena	m³	0.6000	122.400	73.4400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**419.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.5000	18.200	9.1000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**16.9500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	9.3225
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.9251
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**30.1976**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Hormigonera	hr	0.1000	20.400	2.0400
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.0500	13.200	0.6600
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.5099
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.2099**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**453.9075**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	45.3908
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	49.9298
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**549.2281**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	16.9711
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**566.1992**
		PRECIO ADOPTADO:				**566.20**

Son: Quinientos Sesenta y Seis con 20/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Zapatas de Hº Aº (T-1 0.80 x 0.80) + fierro tipo "a" — 1.71 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
3	-	Arena	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Clavos	kg	0.5000	13.200	6.6000
5	-	Alambre de amarre	kg	1.0000	11.700	11.7000
6	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	65.0000	8.500	552.5000
7	-	Madera ochoo	pie²	10.0000	7.200	72.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,145.7800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	18.0000	18.200	327.6000
2	-	Peon	hr	18.0000	14.600	262.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**590.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	324.7200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	136.7189
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,051.8389**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	52.5919
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**59.1919**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,256.8108**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	225.6811
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	248.2492
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,730.7411**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	84.3799
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,815.1210**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,815.12**

Son: Dos Mil Ochocientos Quince con 12/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Zapatas de Hº Aº (T-3; T-5; T-6; T-7: 1.20 x 1.20) + fierro tipo "a" — 23.83 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
3	-	Arena	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Clavos	kg	0.5000	13.200	6.6000
5	-	Alambre de amarre	kg	1.0000	11.700	11.7000
6	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	65.0000	8.500	552.5000
7	-	Madera ochoo	pie²	10.0000	7.200	72.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,145.7800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	18.0000	18.200	327.6000
2	-	Peon	hr	18.0000	14.600	262.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**590.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	324.7200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	136.7189
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,051.8389**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	52.5919
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**59.1919**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,256.8108**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	225.6811
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	248.2492
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,730.7411**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	84.3799
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,815.1210**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,815.12**

Son: Dos Mil Ochocientos Quince con 12/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Zapatas de Hº Aº (T-8 1.20 x 1.20) + fierro tipo "a" — 1.68 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
3	-	Arena	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Clavos	kg	0.5000	13.200	6.6000
5	-	Alambre de amarre	kg	1.0000	11.700	11.7000
6	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	65.0000	8.500	552.5000
7	-	Madera ochoo	pie²	10.0000	7.200	72.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,145.7800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	18.0000	18.200	327.6000
2	-	Peon	hr	18.0000	14.600	262.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**590.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	324.7200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	136.7189
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,051.8389**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	52.5919
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**59.1919**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,256.8108**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	225.6811
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	248.2492
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,730.7411**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	84.3799
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,815.1210**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,815.12**

Son: Dos Mil Ochocientos Quince con 12/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Zapatas de Hº Aº (R= 0.40) + fierro tipo "a" — 3.22 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
3	-	Arena	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Clavos	kg	0.5000	13.200	6.6000
5	-	Alambre de amarre	kg	1.0000	11.700	11.7000
6	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	65.0000	8.500	552.5000
7	-	Madera ochoo	pie²	10.0000	7.200	72.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,145.7800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	18.0000	18.200	327.6000
2	-	Peon	hr	18.0000	14.600	262.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**590.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	324.7200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	136.7189
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,051.8389**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	52.5919
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**59.1919**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,256.8108**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	225.6811
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	248.2492
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,730.7411**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	84.3799
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,815.1210**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,815.12**

Son: Dos Mil Ochocientos Quince con 12/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Columnas Hº Aº CIR. 0.40 (R - 210) (ESTR.PEQ.MED.)(H.BOMB.) — 7.94 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	HORMIGON PREMEZCLADO (R-210)(CONCRETEC)	M3	1.0300	820.000	844.6000
2	-	MADERA DE CONSTRUCCION (OCHOO)	P2	43.0000	4.000	172.0000
3	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
4	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
5	-	FIERRO CORRUGADO	KG	90.0000	6.500	585.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,651.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.7500	18.200	68.2500
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
3	-	Peon	hr	4.2500	14.600	62.0500
4	-	Encofrador	hr	8.0000	23.200	185.6000
5	-	ENFERRADOR	HR	6.5000	18.750	121.8750
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**500.5750**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	275.3163
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	115.9182
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**891.8095**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	VIBRADORA	HR	0.8000	12.500	10.0000
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	44.5905
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**54.5905**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,597.8000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	259.7800
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	285.7580
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,143.3380**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	97.1291
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,240.4671**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,240.47**

Son: Tres Mil Doscientos Cuarenta con 47/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Columnas Hº Aº 0.50 x 0,35. (R-210)(ESTR.MED.GRAN.)(H.BOMB.) 38.63 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	HORMIGON PREMEZCLADO (R-210)(CONCRETEC)	M3	1.0300	820.000	844.6000
2	-	MADERA DE CONSTRUCCION (OCHOO)	P2	43.0000	4.000	172.0000
3	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
4	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
5	-	FIERRO CORRUGADO	KG	110.0000	6.500	715.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,781.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.7500	18.200	68.2500
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
3	-	Peon	hr	4.2500	14.600	62.0500
4	-	Encofrador	hr	7.0000	23.200	162.4000
5	-	ENFERRADOR	HR	7.0000	18.750	131.2500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**486.7500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	267.7125
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	112.7167
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**867.1792**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	VIBRADORA	HR	0.8000	12.500	10.0000
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	43.3590
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**53.3590**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,701.9382**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	270.1938
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	297.2132
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,269.3452**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	101.0228
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,370.3680**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,370.37**

Son: Tres Mil Trescientos Setenta con 37/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Columnas HºAº REC. 0.20 x 0.20 (R-210)(ESTR.PEQ.MED.)(H.BOMB.) 8.00 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	HORMIGON PREMEZCLADO (R-210)(CONCRETEC)	M3	1.0300	820.000	844.6000
2	-	MADERA DE CONSTRUCCION (OCHOO)	P2	43.0000	4.000	172.0000
3	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
4	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
5	-	FIERRO CORRUGADO	KG	90.0000	6.500	585.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,651.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.7500	18.200	68.2500
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
3	-	Peon	hr	4.2500	14.600	62.0500
4	-	Encofrador	hr	7.0000	23.200	162.4000
5	-	ENFERRADOR	HR	6.0000	18.750	112.5000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**468.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	257.4000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	108.3748
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**833.7748**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	VIBRADORA	HR	0.8000	12.500	10.0000
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	41.6887
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**51.6887**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,536.8635**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	253.6864
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	279.0550
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,069.6049**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	94.8508
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,164.4557**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,164.46**

Son: Tres Mil Ciento Sesenta y Cuatro con 46/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Viga de arriostre de hºaº + fierro — 30.81 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava comun	m³	0.8000	112.200	89.7600
3	-	Arena comun	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Madera ochoo	pie²	50.0000	7.200	360.0000
5	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
6	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
7	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	80.0000	8.500	680.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,573.2600**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	8.0000	18.200	145.6000
2	-	Peon	hr	8.0000	14.600	116.8000
3	-	Encofrador	hr	15.0000	23.200	348.0000
4	-	Armador	hr	5.0000	18.400	92.0000
5	-	Ayudante	hr	15.0000	15.700	235.5000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**937.9000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	515.8450
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	217.1895
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,670.9345**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	83.5467
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**90.1467**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3,334.3412**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	333.4341
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	366.7775
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**4,034.5528**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	124.6677
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4,159.2205**
		PRECIO ADOPTADO:				**4,159.22**

Son: Cuatro Mil Ciento Cincuenta y Nueve con 22/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Viga cadena de hºaº — 64.80 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
2	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
3	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	75.0000	8.500	637.5000
4	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
5	-	Arena	m³	0.5000	122.400	61.2000
6	-	Madera ochoo	pie²	70.0000	7.200	504.0000
7	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,694.2800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	20.0000	18.200	364.0000
2	-	Peon	hr	20.0000	14.600	292.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**656.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	360.8000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	151.9099
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,168.7099**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	58.4355
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**65.0355**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,928.0254**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	292.8025
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	322.0828
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,542.9107**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	109.4759
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,652.3866**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,652.39**

Son: Tres Mil Seiscientos Cincuenta y Dos con 39/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Junta de dilatacion — 4.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Plastoformo de 100x50x1	pza	2.1000	4.000	8.4000
2	-	Alquitran	kg	1.0000	14.700	14.7000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**23.1000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.3500	18.200	6.3700
2	-	Ayudante	hr	0.3500	15.700	5.4950
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**11.8650**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	6.5258
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	2.7476
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**21.1384**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.0569
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.0569**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**45.2953**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.5295
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	4.9825
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**54.8073**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.6935
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**56.5008**
		PRECIO ADOPTADO:				**56.50**

Son: Cincuenta y Seis con 50/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Contrapiso c/empedrado	1,305.69 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	14.5000	0.900	13.0500
2	-	Arena	m³	0.0400	122.400	4.8960
3	-	Grava	m³	0.0500	136.600	6.8300
4	-	Piedra manzana	m³	0.1200	102.000	12.2400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**37.0160**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.6000	18.200	29.1200
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**60.5200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	33.2860
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	14.0146
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**107.8206**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	5.3910
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.3910**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**150.2276**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	15.0228
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	16.5250
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**181.7754**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.6169
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**187.3923**
		PRECIO ADOPTADO:				**187.39**

Son: Ciento Ochenta y Siete con 39/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Contrapiso mort. cemento afinado h=1.5cm — 1,305.69 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena fina	m³	0.0200	91.800	1.8360
2	-	Cemento portland	KG	8.0000	0.950	7.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**9.4360**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.8000	18.200	14.5600
2	-	Ayudante	hr	0.8000	15.700	12.5600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**27.1200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	14.9160
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	6.2802
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**48.3162**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.4158
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.4158**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**60.1680**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	6.0168
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	6.6185
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**72.8033**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	2.2496
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**75.0529**
		PRECIO ADOPTADO:				**75.05**

Son: Setenta y Cinco con 05/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Bajante sanitaria pvc de 4" — 89.00 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Pegamento para pvc	kg	0.0400	35.800	1.4320
2	-	Fierro platino (1 * 1/16")	m	0.4000	9.500	3.8000
3	-	Tubo pvc d=4"	m	1.0500	74.400	78.1200
4	-	Tornillos de 2"	pza	4.0000	1.000	4.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**87.3520**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	0.4000	23.200	9.2800
2	-	Ayudante	hr	0.6000	15.700	9.4200
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**18.7000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	10.2850
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	4.3304
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**33.3154**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.6658
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.6658**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**122.3332**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	12.2333
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	13.4567
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**148.0232**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.5739
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**152.5971**
		PRECIO ADOPTADO:				**152.60**

Son: Ciento Cincuenta y Dos con 60/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Impermeabilizacion bajo muros — 154.04 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Alquitran	kg	1.0000	14.700	14.7000
2	-	Polietileno	m	1.1000	4.600	5.0600
3	-	Arena fina	m³	0.0100	91.800	0.9180
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**20.6780**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	0.4000	23.200	9.2800
2	-	Ayudante	hr	0.4000	15.700	6.2800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**15.5600**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	8.5580
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.6032
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**27.7212**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.3861
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.3861**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**49.7853**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.9785
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	5.4764
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**60.2402**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.8614
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**62.1016**
		PRECIO ADOPTADO:				**62.10**

Son: Sesenta y Dos con 10/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Estruc.metalica para muro cortina 2.00 x 1.00	259.43 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tuberia f.g. d=3"	m	6.0000	135.000	810.0000
2	-	Tuberia f.g. d=2	m	12.0000	70.100	841.2000
3	-	Electrodos	kg	1.0000	27.600	27.6000
4	-	Pintura anticorrosiva	l	0.2500	120.000	30.0000
5	-	Madera de construccion	pie²	24.0000	6.700	160.8000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,869.6000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Soldador	hr	5.0000	18.400	92.0000
2	-	Ayudante	hr	5.0000	15.700	78.5000
3	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**206.9000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	113.7950
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	47.9118
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**368.6068**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	18.4303
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**18.4303**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,256.6371**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	225.6637
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	248.2301
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,730.5309**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	84.3734
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,814.9043**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,814.90**

Son: Dos Mil Ochocientos Catorce con 90/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Muro ladrillo 6h e=15 cm.	2,580.06 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena comun	m³	0.0500	122.400	6.1200
2	-	Cemento ip - 40	kg	11.5000	0.900	10.3500
3	-	Ladrillo ceramico de 6h	pza	35.0000	0.800	28.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**44.4700**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Peon	hr	1.7500	14.600	25.5500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**52.8500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	29.0675
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	12.2385
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**94.1560**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.7078
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.7078**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**143.3338**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	14.3334
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	15.7667
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**173.4339**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.3591
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**178.7930**
		PRECIO ADOPTADO:				**178.79**

Son: Ciento Setenta y Ocho con 79/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Muro de lad. hueco e= 20 cm. — 990.35 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Ladrillo de 8 huecos	pza	35.0000	2.000	70.0000
2	-	Cemento	kg	13.0000	0.900	11.7000
3	-	Arenilla	m³	0.0600	103.000	6.1800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**87.8800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.2000	18.200	21.8400
2	-	Ayudante	hr	1.2000	15.700	18.8400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**40.6800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	22.3740
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	9.4203
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**72.4743**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.6237
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.6237**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**163.9780**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	16.3978
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	18.0376
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**198.4134**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.1310
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**204.5444**
		PRECIO ADOPTADO:				**204.54**

Son: Doscientos Cuatro con 54/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Muro ladrillo 6h e=10 cm. 139.60 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena comun	m³	0.0500	122.400	6.1200
2	-	Cemento portland	KG	12.0000	0.950	11.4000
3	-	Ladrillo ceramico de 6h	pza	25.0000	0.800	20.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**37.5200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.4000	18.200	25.4800
2	-	Peon	hr	1.4000	14.600	20.4400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**45.9200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	25.2560
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.6337
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**81.8097**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.0905
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.0905**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**123.4202**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	12.3420
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	13.5762
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**149.3384**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.6146
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**153.9530**
		PRECIO ADOPTADO:				**153.95**

Son: Ciento Cincuenta y Tres con 95/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Muro mamposteria de piedra — 1.00 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	180.0000	0.900	162.0000
2	-	Piedra	m³	0.8000	91.800	73.4400
3	-	Arena	m³	0.4000	122.400	48.9600
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**284.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	7.0000	14.600	102.2000
2	-	Maestro	hr	7.0000	18.400	128.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**231.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	127.0500
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	53.4927
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**411.5427**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	20.5771
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**20.5771**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**716.5198**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	71.6520
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	78.8172
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**866.9890**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	26.7900
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**893.7790**
		PRECIO ADOPTADO:				**893.78**

Son: Ochocientos Noventa y Tres con 78/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Rampa de hormigon — 9.92 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	350.0000	0.900	315.0000
2	-	Arena	m³	0.6000	122.400	73.4400
3	-	Grava	m³	0.8000	136.600	109.2800
4	-	Madera	pie²	75.0000	8.900	667.5000
5	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
6	-	Alambre de amarre	kg	1.6000	11.700	18.7200
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,210.3400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	10.0000	18.200	182.0000
2	-	Ayudante	hr	20.0000	15.700	314.0000
3	-	Encofrador	hr	18.0000	23.200	417.6000
4	-	Peon	hr	22.0000	14.600	321.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**1,234.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	679.1400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	285.9426
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**2,199.8826**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	1.0000	15.400	15.4000
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.8000	13.200	10.5600
3	-	Sierra circular	hr	0.2500	15.200	3.8000
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	109.9941
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**139.7541**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3,549.9767**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	354.9977
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	390.4974
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**4,295.4718**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	132.7301
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4,428.2019**
		PRECIO ADOPTADO:				**4,428.20**

Son: Cuatro Mil Cuatrocientos Veintiocho con 20/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Escalera de Hº Aº tipo "a" — 2.80 m³
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	350.0000	0.950	332.5000
2	-	Grava comun	m³	0.8000	112.200	89.7600
3	-	Arena comun	m³	0.5000	122.400	61.2000
4	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	95.0000	8.500	807.5000
5	-	Madera ochoo	pie²	60.0000	7.200	432.0000
6	-	Clavos	kg	2.0000	13.200	26.4000
7	-	Alambre de amarre	kg	2.0000	11.700	23.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,772.7600**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	21.0000	18.200	382.2000
2	-	Peon	hr	21.0000	14.600	306.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**688.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	378.8400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	159.5054
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,227.1454**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.3000	15.400	4.6200
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.1500	13.200	1.9800
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	61.3573
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**67.9573**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3,067.8627**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	306.7863
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	337.4649
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,712.1139**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	114.7043
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,826.8182**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,826.82**

Son: Tres Mil Ochocientos Veintiseis con 82/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Losa Prenova De Hº Aº E= 0.30 CM — 1,195.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	30.0000	0.950	28.5000
2	-	Arena	m³	0.0300	122.400	3.6720
3	-	Grava	m³	0.0400	136.600	5.4640
4	-	fierro corrugado 12mm(1/2 ")	kg	3.0000	8.500	25.5000
5	-	Fierro corrugado 6mm(1/4")	kg	4.0000	8.500	34.0000
6	-	Clavos	kg	0.0300	13.200	0.3960
7	-	Alambre de amarre	kg	0.0300	11.700	0.3510
8	-	Madera ocho	pie²	2.0000	7.200	14.4000
9	-	Esferas de Polietileno D= 18 CM	pza	12.0000	1.500	18.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**130.2830**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Ayudante	hr	1.5000	15.700	23.5500
3	-	Peon	hr	1.2000	14.600	17.5200
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**68.3700**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	37.6035
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	15.8324
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**121.8059**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	0.0400	15.400	0.6160
2	-	Vibradora de hormigon	hr	0.0400	13.200	0.5280
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.0903
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**7.2343**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**259.3232**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.9323
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	28.5256
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**313.7811**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.6958
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**323.4769**
		PRECIO ADOPTADO:				**323.48**

Son: Trescientos Veintitres con 48/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Revoque ext. de cemento y cal piruleado — 1,396.71 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cal	kg	5.0000	0.800	4.0000
2	-	Arena fina	m³	0.0500	91.800	4.5900
3	-	Cemento portland	KG	12.0000	0.950	11.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**19.9900**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
2	-	Peon	hr	2.0000	14.600	29.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**65.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	36.0800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	15.1910
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**116.8710**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	5.8436
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.8436**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**142.7046**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	14.2705
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	15.6975
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**172.6726**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.3356
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**178.0082**
		PRECIO ADOPTADO:				**178.01**

Son: Ciento Setenta y Ocho con 01/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Losa de Hº Aº con viguetas hºpº c/plastof de 20cm — 154.75 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	2.0000	8.500	17.0000
2	-	Madera ochoo	pie²	2.0000	7.200	14.4000
3	-	Clavos	kg	0.0300	13.200	0.3960
4	-	Alambre de amarre	kg	0.0300	11.700	0.3510
5	-	Vigueta pretensada	m	2.0000	28.600	57.2000
6	-	Plastofor tira de 100x40x15	pza	2.0000	25.600	51.2000
7	-	Cemento portland	KG	24.0000	0.950	22.8000
8	-	Arena	m³	0.0300	122.400	3.6720
9	-	Grava	m³	0.0500	136.600	6.8300
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**173.8490**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Peon	hr	1.5000	14.600	21.9000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**49.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	27.0600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	11.3932
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**87.6532**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Vibradora de hormigon	hr	0.0400	13.200	0.5280
2	-	Mezcladora	hr	0.0400	15.400	0.6160
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.3827
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.5267**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**267.0289**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	26.7029
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	29.3732
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**323.1050**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.9839
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**333.0889**
		PRECIO ADOPTADO:				**333.09**

Son: Trescientos Treinta y Tres con 09/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Estructura metalica techo — 80.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Obra vendida	m²	1.0000	289.500	289.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**289.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	6.0000	18.200	109.2000
2	-	Ayudante	hr	6.0000	15.700	94.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**203.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	111.8700
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	47.1013
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**362.3713**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	18.1186
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**18.1186**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**669.9899**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	66.9990
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	73.6989
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**810.6878**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	25.0503
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**835.7381**
		PRECIO ADOPTADO:				**835.74**

Son: Ochocientos Treinta y Cinco con 74/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Revoque y enlucido a la cal	2,703.68 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	5.0000	0.900	4.5000
2	-	Arena	m³	0.0700	122.400	8.5680
3	-	Cal	kg	10.0000	0.800	8.0000
4	-	Malla de alambre	m²	1.0000	4.600	4.6000
5	-	Clavos	kg	0.1500	13.200	1.9800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**27.6480**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.5000	18.200	45.5000
2	-	Peon	hr	2.8000	14.600	40.8800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**86.3800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	47.5090
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	20.0030
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**153.8920**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	7.6946
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**7.6946**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**189.2346**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	18.9235
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	20.8158
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**228.9739**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	7.0753
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**236.0492**
		PRECIO ADOPTADO:				**236.05**

Son: Doscientos Treinta y Seis con 05/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Pintura latex interiores	1,899.65 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Lija	pza	0.2000	2.100	0.4200
2	-	Pintura latex	galón	0.0600	115.500	6.9300
3	-	Masa corrida para pintura	galón	0.0200	94.500	1.8900
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**9.2400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Pintor	hr	0.5000	18.400	9.2000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**17.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	9.3775
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.9483
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**30.3758**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.5188
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.5188**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**41.1346**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.1135
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	4.5248
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**49.7729**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.5380
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**51.3109**
		PRECIO ADOPTADO:				**51.31**

Son: Cincuenta y Uno con 31/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Azulejos para baño-cocina — 73.40 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	12.0000	0.900	10.8000
2	-	Arenilla	m³	0.0300	103.000	3.0900
3	-	Azulejos	m²	0.0500	94.500	4.7250
4	-	Cemento blanco	kg	0.2500	6.200	1.5500
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**20.1650**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.5000	18.200	45.5000
2	-	Ayudante	hr	2.5000	15.700	39.2500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**84.7500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	46.6125
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	19.6256
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**150.9881**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	7.5494
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**7.5494**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**178.7025**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	17.8703
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	19.6573
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**216.2301**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.6815
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**222.9116**
		PRECIO ADOPTADO:				**222.91**

Son: Doscientos Veintidos con 91/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puerta de Madera con Vidrio — 17.47 M2
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera roble	pie²	22.0000	11.300	248.6000
2	-	Angular de 1x1/8	m	4.0000	11.800	47.2000
3	-	Bisagra de 4"	pza	1.5000	8.900	13.3500
4	-	Chapa exterior papaiz	pza	0.2500	224.400	56.1000
5	-	Picaporte de 4"	pza	0.5000	10.200	5.1000
6	-	Barniz para madera	galón	0.1000	153.000	15.3000
7	-	Tornillo para madera	pza	8.0000	0.500	4.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**389.6500**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	11.0000	18.400	202.4000
2	-	Ayudante	hr	11.0000	15.700	172.7000
3	-	Albañil	hr	1.0000	18.200	18.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**393.3000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	216.3150
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	91.0765
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**700.6915**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	35.0346
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**35.0346**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,125.3761**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	112.5376
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	123.7914
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,361.7051**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	42.0767
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,403.7818**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,403.78**

Son: Un Mil Cuatrocientos Tres con 78/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puertas de madera — 12.80 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Marcos de madera 2"x4"	m	2.8500	74.300	211.7550
2	-	Puerta placa (mara)	m²	1.0200	475.700	485.2140
3	-	Bisagras dobles de 4	pza	3.0000	21.000	63.0000
4	-	Barniz	l	0.1000	2.100	0.2100
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**760.1790**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	3.0000	23.200	69.6000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**195.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	107.3600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	45.2025
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**347.7625**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	17.3881
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**17.3881**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,125.3296**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	112.5330
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	123.7863
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,361.6489**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	42.0749
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,403.7238**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,403.72**

Son: Un Mil Cuatrocientos Tres con 72/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puertas placa — 51.59 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Puerta placa (mara)	m²	1.0000	475.700	475.7000
2	-	Marco 2x3	m	2.8600	38.500	110.1100
3	-	Bisagras dobles de 4	pza	3.0000	21.000	63.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**648.8100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.6000	18.200	10.9200
2	-	Carpintero	hr	1.0000	18.400	18.4000
3	-	Peon	hr	1.6000	14.600	23.3600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**52.6800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	28.9740
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	12.1991
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**93.8531**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.6927
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.6927**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**747.3558**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	74.7356
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	82.2091
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**904.3005**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	27.9429
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**932.2434**
		PRECIO ADOPTADO:				**932.24**

Son: Novecientos Treinta y Dos con 24/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puertas Tablero Dos Hojas — 19.45 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Lija	pza	8.0000	2.100	16.8000
2	-	Puertas tipo tablero de mara	m²	1.0200	983.500	1,003.1700
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,019.9700**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	3.5000	18.400	64.4000
2	-	Ayudante carpintero	hr	3.5000	15.900	55.6500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**120.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	66.0275
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	27.8000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**213.8775**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	10.6939
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**10.6939**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,244.5414**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	124.4541
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	136.8996
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,505.8951**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	46.5322
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,552.4273**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,552.43**

Son: Un Mil Quinientos Cincuenta y Dos con 43/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puertas de Cristal — 35.64 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Marcos de madera 2"x4"	m	2.8500	74.300	211.7550
2	-	Puerta placa (mara)	m²	1.0200	475.700	485.2140
3	-	Bisagras dobles de 4	pza	3.0000	21.000	63.0000
4	-	Barniz	l	0.1000	2.100	0.2100
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**760.1790**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	3.0000	23.200	69.6000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**195.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	107.3600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	45.2025
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**347.7625**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	17.3881
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**17.3881**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,125.3296**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	112.5330
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	123.7863
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,361.6489**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	42.0749
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,403.7238**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,403.72**

Son: Un Mil Cuatrocientos Tres con 72/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Carp de aluminio-paneles de melaminico — 24.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Perfil de aluminio linea 20	m	2.5000	71.400	178.5000
2	-	Melaminico de 9mm (2 caras)	m²	0.9500	7.200	6.8400
3	-	Accesorios	pza	1.0000	7.200	7.2000
4	-	Silicona	pza	0.1000	32.000	3.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**195.7400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	1.8000	23.200	41.7600
2	-	Ayudante	hr	1.8000	15.700	28.2600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**70.0200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	38.5110
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	16.2145
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**124.7455**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.2373
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.2373**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**326.7228**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	32.6723
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	35.9395
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**395.3346**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	12.2158
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**407.5504**
		PRECIO ADOPTADO:				**407.55**

Son: Cuatrocientos Siete con 55/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Bisagras dobles de 3" — 268.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Bisagra de 3"	pza	1.0000	6.200	6.2000
2	-	Tornillo para madera	pza	8.0000	0.500	4.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**10.2000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	0.3000	18.400	5.5200
2	-	Ayudante	hr	0.3000	15.700	4.7100
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**10.2300**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	5.6265
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	2.3690
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**18.2255**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.9113
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.9113**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**29.3368**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.9337
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	3.2271
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**35.4976**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.0969
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**36.5945**
		PRECIO ADOPTADO:				**36.59**

Son: Treinta y Seis con 59/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Chapa interior de manivela	89.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Chapa interior de manivela	pza	1.0000	234.600	234.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**234.6000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	2.0000	18.400	36.8000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**68.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	37.5100
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	15.7931
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**121.5031**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.0752
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.0752**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**362.1783**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	36.2178
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	39.8396
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**438.2357**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	13.5415
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**451.7772**
		PRECIO ADOPTADO:				**451.78**

Son: Cuatrocientos Cincuenta y Uno con 78/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Quincalleria	1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Chapa manivela	pza	3.0000	193.300	579.9000
2	-	Tarugos	pza	8.0000	1.100	8.8000
3	-	Tornillos de 2	pza	12.0000	0.800	9.6000
4	-	Bisagra doble de 4	pza	12.0000	12.600	151.2000
5	-	Picaporte	pza	8.0000	9.800	78.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**827.9000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	8.0000	18.400	147.2000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**272.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	150.0400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	63.1723
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**486.0123**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	24.3006
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**24.3006**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,338.2129**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	133.8213
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	147.2034
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,619.2376**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	50.0344
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,669.2720**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,669.27**

Son: Un Mil Seiscientos Sesenta y Nueve con 27/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Zocalo ceramica esmaltada gladymar — 1,598.00 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento blanco	kg	0.0300	6.200	0.1860
2	-	Arena fina	m³	0.0100	91.800	0.9180
3	-	Cemento portland	KG	1.5000	0.950	1.4250
4	-	Zocalo ceramica esmal e=0.10	m	1.0500	12.700	13.3350
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**15.8640**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.5000	18.200	9.1000
2	-	Peon	hr	0.5000	14.600	7.3000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**16.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	9.0200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.7977
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**29.2177**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.4609
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.4609**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**46.5426**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.6543
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	5.1197
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**56.3166**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.7402
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**58.0568**
		PRECIO ADOPTADO:				**58.06**

Son: Cincuenta y Ocho con 06/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cielo falso acustico (mineral)	1,982.57 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cielo falso mineral	m²	1.0200	128.500	131.0700
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**131.0700**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**67.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	37.2900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	15.7004
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**120.7904**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.0395
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.0395**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**257.8999**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.7900
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	28.3690
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**312.0589**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.6426
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**321.7015**
		PRECIO ADOPTADO:				**321.70**

Son: Trescientos Veintiuno con 70/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cielo falso de yeso mas maderamen — 227.98 M2
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera de construccion	pie²	9.0000	6.700	60.3000
2	-	Clavos	kg	0.2000	13.200	2.6400
3	-	Paja	amarr	1.2000	25.800	30.9600
4	-	Estuco	kg	18.0000	0.500	9.0000
5	-	Malla de alambre	m²	1.1000	4.600	5.0600
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**107.9600**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.5000	18.200	45.5000
2	-	Peon	hr	2.5000	14.600	36.5000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**82.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	45.1000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	18.9887
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**146.0887**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	7.3044
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**7.3044**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**261.3531**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	26.1353
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	28.7488
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**316.2372**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.7717
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**326.0089**
		PRECIO ADOPTADO:				**326.01**

Son: Trescientos Veintiseis con 01/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Baranda de seguridad flex beam	136.62 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Defenzas metalicas tipo flex beam	m	1.0500	326.400	342.7200
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**342.7200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Peon	hr	1.5000	14.600	21.9000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**49.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	27.0600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	11.3932
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**87.6532**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.3827
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.3827**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**434.7559**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	43.4756
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	47.8232
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**526.0547**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	16.2551
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**542.3098**
		PRECIO ADOPTADO:				**542.31**

Son: Quinientos Cuarenta y Dos con 31/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Jardineras exteriores (s/detalle) — 10.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Jardineras exteriores	pza	1.0000	619.200	619.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**619.2000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	6.0000	18.200	109.2000
2	-	Peon	hr	6.0000	14.600	87.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**196.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	108.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	45.5730
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**350.6130**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	17.5307
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**17.5307**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**987.3437**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	98.7344
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	108.6078
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,194.6859**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	36.9158
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,231.6017**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,231.60**

Son: Un Mil Doscientos Treinta y Uno con 60/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Area verde con tepe	3,268.90 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tierra vegetal	m³	0.0200	53.500	1.0700
2	-	Estiercol de ovino	m³	0.0200	97.000	1.9400
3	-	Tepe	m²	1.0000	15.600	15.6000
4	-	Tierra negra	m³	0.0400	91.800	3.6720
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**22.2820**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Jardinero	hr	1.8000	34.300	61.7400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**61.7400**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	33.9570
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	14.2971
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**109.9941**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	5.4997
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.4997**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**137.7758**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	13.7776
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	15.1553
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**166.7087**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.1513
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**171.8600**
		PRECIO ADOPTADO:				**171.86**

Son: Ciento Setenta y Uno con 86/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Jambas de madera	178.00 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera mara	pie²	2.4000	9.700	23.2800
2	-	Lija	pza	0.2500	2.100	0.5250
3	-	Cola	kg	0.1000	15.500	1.5500
4	-	Tornillos 1x6	pza	2.0000	1.400	2.8000
5	-	Tarugos	pza	2.0000	1.100	2.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**30.3550**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	2.0000	18.400	36.8000
2	-	Ayudante carpintero	hr	1.2000	15.900	19.0800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**55.8800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	30.7340
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	12.9401
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**99.5541**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.9777
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.9777**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**134.8868**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	13.4887
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	14.8376
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**163.2131**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.0433
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**168.2564**
		PRECIO ADOPTADO:				**168.26**

Son: Ciento Sesenta y Ocho con 26/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Malla olimpica de proteccion estac./c. — 19.40 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Malla olimpica	m²	1.0000	21.000	21.0000
2	-	Postes de sujeccion	m²	1.0000	21.000	21.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**42.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.0000	18.200	54.6000
2	-	Ayudante	hr	3.0000	15.700	47.1000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**101.7000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	55.9350
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	23.5507
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**181.1857**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	9.0593
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**9.0593**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**232.2450**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	23.2245
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	25.5470
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**281.0165**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	8.6834
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**289.6999**
		PRECIO ADOPTADO:				**289.70**

Son: Doscientos Ochenta y Nueve con 70/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Estructura de Aluminio M.Cortina — 259.43 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Obra vendida	m²	1.0000	289.500	289.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**289.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Vidriero	hr	6.0000	23.200	139.2000
2	-	Ayudante	hr	6.0000	15.700	94.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**233.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	128.3700
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	54.0484
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**415.8184**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	20.7909
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**20.7909**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**726.1093**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	72.6109
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	79.8720
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**878.5922**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	27.1485
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**905.7407**
		PRECIO ADOPTADO:				**905.74**

Son: Novecientos Cinco con 74/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Estructura Metalica para Panel Vidriado	206.71 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Obra vendida	m²	1.0000	289.500	289.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**289.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Soldador	hr	6.0000	18.400	110.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**110.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	60.7200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	25.5653
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**196.6853**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	9.8343
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**9.8343**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**496.0196**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	49.6020
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	54.5622
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**600.1838**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	18.5457
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**618.7295**
		PRECIO ADOPTADO:				**618.73**

Son: Seiscientos Dieciocho con 73/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Ventanas de aluminio c/vidrio — 423.45 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Vidrio templado 10mm	m²	1.0500	359.300	377.2650
2	-	Aluminio	m²	0.5600	385.000	215.6000
3	-	Angular 1/8 x 3/4	m	4.0000	10.600	42.4000
4	-	Silicona	pza	1.0000	32.000	32.0000
5	-	Tornillos 1x5	pza	10.0000	1.200	12.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**679.2650**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	1.0000	23.200	23.2000
2	-	Vidriero	hr	1.0000	23.200	23.2000
3	-	Peon	hr	1.6500	14.600	24.0900
4	-	Carpintero	hr	1.0000	18.400	18.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**88.8900**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	48.8895
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	20.5843
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**158.3638**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	7.9182
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**7.9182**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**845.5470**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	84.5547
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	93.0102
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,023.1119**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	31.6142
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,054.7261**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,054.73**

Son: Un Mil Cincuenta y Cuatro con 73/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Vidrio ahumado 4mm — 530.23 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Vidrio	m²	1.1000	64.100	70.5100
2	-	Burlette	m	1.0000	10.600	10.6000
3	-	Silicona	pza	0.2000	32.000	6.4000
4	-	Remache	pza	2.0000	1.000	2.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**89.5100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	2.5000	23.200	58.0000
2	-	Ayudante	hr	2.5000	15.700	39.2500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**97.2500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	53.4875
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	22.5202
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**173.2577**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	8.6629
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**8.6629**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**271.4306**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	27.1431
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	29.8574
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**328.4311**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	10.1485
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**338.5796**
		PRECIO ADOPTADO:				**338.58**

Son: Trescientos Treinta y Ocho con 58/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piso de cesped natural — 89.40 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Ray grass	kg	0.2500	56.100	14.0250
2	-	Tierra vegetal	m³	0.1500	53.500	8.0250
3	-	Arena	m³	0.0500	122.400	6.1200
4	-	Grava	m³	0.1500	136.600	20.4900
5	-	Paja	amarr	0.7000	25.800	18.0600
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**66.7200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	1.0000	23.200	23.2000
2	-	Operador	hr	0.0300	16.900	0.5070
3	-	Albañil	hr	0.2000	18.200	3.6400
4	-	Peon	hr	0.4000	14.600	5.8400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**33.1870**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	18.2529
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	7.6851
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**59.1250**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Compactadora	hr	0.0300	73.500	2.2050
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.9563
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.1613**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**131.0063**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	13.1006
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	14.4107
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**158.5176**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.8982
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**163.4158**
		PRECIO ADOPTADO:				**163.42**

Son: Ciento Sesenta y Tres con 42/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piso mosaico granitico para Baño — 312.16 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento	kg	18.0000	0.900	16.2000
2	-	Arena fina	m³	0.0500	91.800	4.5900
3	-	Mosaico granitico de 20x20 cm.	m²	1.0500	68.500	71.9250
4	-	Cemento blanco	kg	0.6000	6.200	3.7200
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**96.4350**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.2000	18.200	40.0400
2	-	Ayudante	hr	2.2000	15.700	34.5400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**74.5800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	41.0190
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	17.2705
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**132.8695**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.6435
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.6435**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**235.9480**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	23.5948
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	25.9543
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**285.4971**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	8.8219
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**294.3190**
		PRECIO ADOPTADO:				**294.32**

Son: Doscientos Noventa y Cuatro con 32/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Bordillo de hºcº (pd 50%) — 365.74 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	19.0000	0.950	18.0500
2	-	Arena comun	m³	0.0250	122.400	3.0600
3	-	Arena fina	m³	0.0100	91.800	0.9180
4	-	Grava comun	m³	0.0350	112.200	3.9270
5	-	Piedra manzana	m³	0.0600	102.000	6.1200
6	-	Madera de encofrado	pie²	2.5000	6.200	15.5000
7	-	Clavos	kg	0.1800	13.200	2.3760
8	-	Alambre de amarre	kg	0.1800	11.700	2.1060
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**52.0570**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.5000	18.200	27.3000
2	-	Peon	hr	1.5000	14.600	21.9000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**49.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	27.0600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	11.3932
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**87.6532**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.3827
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.3827**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**144.0929**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	14.4093
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	15.8502
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**174.3524**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.3875
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**179.7399**
		PRECIO ADOPTADO:				**179.74**

Son: Ciento Setenta y Nueve con 74/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piso d/adoquin emboquillado 2cm+carp 5cm — 83.60 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena	m³	0.1100	122.400	13.4640
2	-	Cemento portland	KG	40.5000	0.950	38.4750
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**51.9390**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
2	-	Peon	hr	3.7000	14.600	54.0200
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**90.4200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	49.7310
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	20.9386
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**161.0896**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	8.0545
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**8.0545**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**221.0831**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	22.1083
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	24.3191
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**267.5105**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	8.2661
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**275.7766**
		PRECIO ADOPTADO:				**275.78**

Son: Doscientos Setenta y Cinco con 78/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piruleado exterior	446.84 M2
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento ip - 40	kg	0.2500	0.900	0.2250
2	-	Arena fina	m³	0.0200	91.800	1.8360
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**2.0610**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.4000	18.200	7.2800
2	-	Peon	hr	0.4000	14.600	5.8400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**13.1200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	7.2160
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.0382
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**23.3742**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.1687
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.1687**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**26.6039**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.6604
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2.9264
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**32.1907**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.9947
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**33.1854**
		PRECIO ADOPTADO:				**33.19**

Son: Treinta y Tres con 19/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piso ceramica escalera — 15.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Ceramica esmaltada antidesliz.	m²	1.0500	106.700	112.0350
2	-	Cemento	kg	16.0000	0.900	14.4000
3	-	Arena fina	m³	0.0400	91.800	3.6720
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**130.1070**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.0000	18.200	54.6000
2	-	Ayudante	hr	3.0000	15.700	47.1000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**101.7000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	55.9350
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	23.5507
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**181.1857**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	9.0593
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**9.0593**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**320.3520**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	32.0352
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	35.2387
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**387.6259**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.9776
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**399.6035**
		PRECIO ADOPTADO:				**399.60**

Son: Trescientos Noventa y Nueve con 60/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Piso de ceramica nacional sobre losa	2,188.53 M2
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Ceramica esmaltada nal. 20*30	m²	1.0300	40.800	42.0240
2	-	Cemento blanco	kg	0.3000	6.200	1.8600
3	-	Cemento cola	kg	5.0000	1.100	5.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**49.3840**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**67.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	37.2900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	15.7004
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**120.7904**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.0395
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.0395**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**176.2139**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	17.6214
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	19.3835
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**213.2188**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.5885
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**219.8073**
		PRECIO ADOPTADO:				**219.81**

Son: Doscientos Diecinueve con 81/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Carp de hierro-parasoles enmallados — 105.33 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Malla electrosoldada	m²	1.0000	35.800	35.8000
2	-	Perfil tubular 50x50x2 mm	m	1.2000	56.100	67.3200
3	-	Soldadura (electrodos)	kg	0.0300	16.100	0.4830
4	-	Pintura anticorrosiva	l	0.0500	120.000	6.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**109.6030**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Soldador	hr	0.5000	18.400	9.2000
2	-	Albañil	hr	0.5000	18.200	9.1000
3	-	Peon	hr	0.5000	14.600	7.3000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**25.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	14.0800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	5.9282
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**45.6082**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.2804
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.2804**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**157.4916**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	15.7492
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	17.3241
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**190.5649**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	5.8885
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**196.4534**
		PRECIO ADOPTADO:				**196.45**

Son: Ciento Noventa y Seis con 45/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Colocado de plantines — 400.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Plantines	m	1.0000	5.000	5.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**5.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	0.5000	23.200	11.6000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**19.4500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	10.6975
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	4.5040
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**34.6515**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.7326
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.7326**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**41.3841**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.1384
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	4.5523
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**50.0748**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.5473
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**51.6221**
		PRECIO ADOPTADO:				**51.62**

Son: Cincuenta y Uno con 62/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Marcos de madera 2x4 — 267.00 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Madera mara	pie²	4.8000	9.700	46.5600
2	-	Cola	kg	0.2000	15.500	3.1000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**49.6600**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	1.2000	18.400	22.0800
2	-	Ayudante carpintero	hr	1.2000	15.900	19.0800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**41.1600**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	22.6380
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	9.5314
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**73.3294**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Cepilladora	hr	0.3000	17.500	5.2500
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.6665
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**8.9165**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**131.9059**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	13.1906
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	14.5097
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**159.6062**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.9318
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**164.5380**
		PRECIO ADOPTADO:				**164.54**

Son: Ciento Sesenta y Cuatro con 54/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Mesones de Hº Aº para cocina — 2.47 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Acero estructural	kg	1.5000	6.900	10.3500
2	-	Alambre de amarre	kg	1.5000	11.700	17.5500
3	-	Arenilla	m³	0.0600	103.000	6.1800
4	-	Madera encofrado	pie²	3.5000	6.900	24.1500
5	-	Clavos	kg	0.2500	13.200	3.3000
6	-	Cemento	kg	20.0000	0.900	18.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**79.5300**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.8000	18.200	32.7600
2	-	Ayudante	hr	1.8000	15.700	28.2600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**61.0200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	33.5610
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	14.1304
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**108.7114**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	5.4356
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.4356**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**193.6770**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	19.3677
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	21.3045
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**234.3492**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	7.2414
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**241.5906**
		PRECIO ADOPTADO:				**241.59**

Son: Doscientos Cuarenta y Uno con 59/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Mochetas Metalicas (0.20x0.20 m) — 40.35 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Ladrillo gambote	pza	30.0000	0.900	27.0000
2	-	Cemento portland	KG	8.0000	0.950	7.6000
3	-	Arena	m³	0.0400	122.400	4.8960
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**39.4960**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.9000	18.200	16.3800
2	-	Peon	hr	0.9000	14.600	13.1400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**29.5200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	16.2360
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	6.8359
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**52.5919**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.6296
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.6296**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**94.7175**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	9.4718
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	10.4189
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**114.6082**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.5414
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**118.1496**
		PRECIO ADOPTADO:				**118.15**

Son: Ciento Dieciocho con 15/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cubierta de policarbonato (Naranja)+est metalica — 71.24 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Policarbobato de 6mm	m²	1.1000	153.000	168.3000
2	-	Acero estructural	kg	8.0000	6.900	55.2000
3	-	Silicona	pza	0.0500	32.000	1.6000
4	-	Soldadura (electrodos)	kg	0.2000	16.100	3.2200
5	-	Pintura anticorrosiva	l	0.0300	120.000	3.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**231.9200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Soldador	hr	0.2000	18.400	3.6800
2	-	Albañil	hr	1.2000	18.200	21.8400
3	-	Ayudante	hr	1.0000	15.700	15.7000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**41.2200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	22.6710
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	9.5453
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**73.4363**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Soldador electrico 400 a	hr	0.1000	30.600	3.0600
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.6718
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.7318**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**312.0881**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	31.2088
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	34.3297
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**377.6266**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.6687
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**389.2953**
		PRECIO ADOPTADO:				**389.30**

Son: Trescientos Ochenta y Nueve con 30/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cubierta de calamina plastica (Naranja) # 12 — 79.16 M2
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Calamina ondulada plastica # 12	m²	1.1800	41.300	48.7340
2	-	Tirafondos de 4" (1/2 * 3/4)	pza	6.0000	2.500	15.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**63.7340**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	3.1000	18.200	56.4200
2	-	Peon	hr	3.1000	14.600	45.2600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**101.6800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	55.9240
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	23.5460
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**181.1500**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	9.0575
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**9.0575**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**253.9415**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.3942
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	27.9336
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**307.2693**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.4946
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**316.7639**
		PRECIO ADOPTADO:				**316.76**

Son: Trescientos Dieciseis con 76/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cumbrera de calamina nº 28 — 12.00 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Calamina ondulada # 28	m²	0.6000	35.800	21.4800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**21.4800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Ayudante	hr	1.0000	15.700	15.7000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**15.7000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	8.6350
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.6356
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**27.9706**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.3985
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.3985**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**50.8491**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	5.0849
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	5.5934
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**61.5274**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.9012
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**63.4286**
		PRECIO ADOPTADO:				**63.43**

Son: Sesenta y Tres con 43/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Impermeab. para jardineras — 89.40 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Recuplast-techo	galón	0.2500	168.100	42.0250
2	-	Manta	m²	1.0500	10.500	11.0250
3	-	Tubo pvc de 2	m	0.4000	11.900	4.7600
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**57.8100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0.7000	18.200	12.7400
2	-	Ayudante	hr	0.7000	15.700	10.9900
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**23.7300**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	13.0515
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	5.4952
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**42.2767**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.1138
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.1138**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**102.2005**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	10.2201
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	11.2421
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**123.6627**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.8212
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**127.4839**
		PRECIO ADOPTADO:				**127.48**

Son: Ciento Veintisiete con 48/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Picaporte 8" p/puertas	89.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Picaporte de 8"	pza	1.0000	20.400	20.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**20.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	0.4000	18.400	7.3600
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**7.3600**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	4.0480
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.7044
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**13.1124**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.6556
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.6556**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**34.1680**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	3.4168
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	3.7585
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**41.3433**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.2775
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**42.6208**
		PRECIO ADOPTADO:				**42.62**

Son: Cuarenta y Dos con 62/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Pintura anticorrosiva estruct. metalica — 12.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Lija	pza	10.0000	2.100	21.0000
2	-	Pintura anticorrosiva	l	5.0000	120.000	600.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**621.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Pintor	hr	24.0000	18.400	441.6000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**567.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	311.9600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	131.3465
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,010.5065**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	50.5253
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**50.5253**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,682.0318**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	168.2032
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	185.0235
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,035.2585**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	62.8895
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,098.1480**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,098.15**

Son: Dos Mil Noventa y Ocho con 15/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Portico metalico — 3.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cost. 100x40x15x2	m	80.3000	54.800	4,400.4400
2	-	Cost. 80x40x15x2	m	93.3700	49.300	4,603.1410
3	-	Platino 100x3 mm.	m	13.5000	35.100	473.8500
4	-	Plancha de 1/8" (3 mm.)	m²	0.3400	336.600	114.4440
5	-	Soldadura	kg	9.0000	13.900	125.1000
6	-	Pintura anticorrosiva	l	3.5000	120.000	420.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**10,136.9750**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Ayudante	hr	70.0000	15.700	1,099.0000
2	-	Soldador	hr	70.0000	18.400	1,288.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**2,387.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	1,312.8500
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	552.7576
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**4,252.6076**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Grua	hr	2.5000	321.300	803.2500
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	212.6304
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1,015.8804**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**15,405.4630**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	1,540.5463
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	1,694.6009
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**18,640.6102**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	575.9948
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**19,216.6050**
		PRECIO ADOPTADO:				**19,216.60**

Son: Diecinueve Mil Doscientos Dieciseis con 60/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Provision e instalacion de timbre — 1.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Juego completo de timbre	pza	1.0000	255.000	255.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**255.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	2.0000	23.200	46.4000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**77.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	42.7900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	18.0161
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**138.6061**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.9303
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.9303**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**400.5364**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	40.0536
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	44.0590
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**484.6490**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	14.9757
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**499.6247**
		PRECIO ADOPTADO:				**499.62**

Son: Cuatrocientos Noventa y Nueve con 62/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Puerta exterior peatonal	1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Puerta exterior peatonal metal	m²	1.0000	315.200	315.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**315.2000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**315.2000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	31.5200
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	34.6720
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**381.3920**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.7850
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**393.1770**
		PRECIO ADOPTADO:				**393.18**

Son: Trescientos Noventa y Tres con 18/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Letrero Metalico + Vidrio — 4.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Letrero metalico + vidrio	m²	1.0000	320.000	320.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**320.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	2.0000	23.200	46.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**46.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	25.5200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.7448
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**82.6648**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.1332
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.1332**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**406.7980**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	40.6798
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	44.7478
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**492.2256**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	15.2098
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**507.4354**
		PRECIO ADOPTADO:				**507.44**

Son: Quinientos Siete con 44/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Agua provisional — 1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Instalacion agua	galón	0.1000	12.000	1.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.2000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Tramites ayudante	glb	10.0000	17.100	171.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**171.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	94.0500
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	39.5985
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**304.6485**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	15.2324
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**15.2324**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**321.0809**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	32.1081
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	35.3189
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**388.5079**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	12.0049
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**400.5128**
		PRECIO ADOPTADO:				**400.51**

Son: Cuatrocientos con 51/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cubierta De Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura — 1,268.47 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Alucobond	m²	1.0000	426.400	426.4000
2	-	Perfil Omega	m	0.2500	18.000	4.5000
3	-	Perfil Corned	ml	0.2500	26.000	6.5000
4	-	Tornillos de 2"	pza	1.0000	1.000	1.0000
5	-	Macilla	kg	0.0100	2.300	0.0230
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**438.4230**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista calificado	hr	1.2000	18.400	22.0800
2	-	Ayudante electricista	hr	1.2000	15.900	19.0800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**41.1600**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	22.6380
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	9.5314
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**73.3294**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Taladro	hr	0.4000	6.000	2.4000
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.6665
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.0665**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**517.8189**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	51.7819
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	56.9601
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**626.5609**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	19.3607
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**645.9216**
		PRECIO ADOPTADO:				**645.92**

Son: Seiscientos Cuarenta y Cinco con 92/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Acera exterior calle	1,452.00 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	1.7000	18.200	30.9400
2	-	Ayudante	hr	1.7000	15.700	26.6900
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**57.6300**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	31.6965
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	13.3454
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**102.6719**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	5.1336
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**5.1336**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**107.8055**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	10.7806
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	11.8586
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**130.4447**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.0307
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**134.4754**
		PRECIO ADOPTADO:				**134.48**

Son: Ciento Treinta y Cuatro con 48/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Bacheo asfaltico profundo — 1,733.08 m²
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Mezcla asfaltica	m³	0.0350	550.000	19.2500
2	-	Asfalto diluido mc 800	l	0.5000	7.400	3.7000
3	-	Capa base	m³	0.2500	81.300	20.3250
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**43.2750**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Capataz	hr	0.0500	20.300	1.0150
2	-	Operador compresora	hr	0.0500	20.300	1.0150
3	-	Operador equipo de perforación	hr	0.0500	20.300	1.0150
4	-	Chofer	hr	0.1000	20.300	2.0300
5	-	Peon	hr	0.3000	14.600	4.3800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**9.4550**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	5.2003
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	2.1895
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**16.8448**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Volqueta 12 m3	hr	0.1000	169.900	16.9900
2	-	Compresora	hr	0.0500	85.000	4.2500
3	-	Martillo neumatico rompeasfalto	hr	0.0500	11.300	0.5650
4	-	Compactador manual de rodillo liso	hr	0.0500	22.700	1.1350
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.8422
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**23.7822**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**83.9020**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	8.3902
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	9.2292
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**101.5214**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.1370
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**104.6584**
		PRECIO ADOPTADO:				**104.66**

Son: Ciento Cuatro con 66/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tendido de politubo ø 1" (GAS) — 113.44 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Copla fg ø1"	pza	0.0500	11.200	0.5600
2	-	Teflon 3/4"	pza	0.0500	3.500	0.1750
3	-	Politubo de d=1"	m	1.0200	889.500	907.2900
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**908.0250**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.1000	18.400	1.8400
2	-	Ayudante	hr	0.1000	15.700	1.5700
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**3.4100**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	1.8755
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.7897
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**6.0752**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.3038
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.3038**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**914.4040**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	91.4404
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	100.5844
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,106.4288**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	34.1886
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,140.6174**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,140.62**

Son: Un Mil Ciento Cuarenta con 62/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tuberia de impulsion fg 11/2" — 8.00 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tuberia f.g. d=1 1/2	m	1.0000	52.400	52.4000
2	-	Teflon	rollo	0.2000	13.000	2.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**55.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.2000	18.400	3.6800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**3.6800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	2.0240
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.8522
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**6.5562**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.3278
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.3278**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**61.8840**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	6.1884
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	6.8072
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**74.8796**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	2.3138
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**77.1934**
		PRECIO ADOPTADO:				**77.19**

Son: Setenta y Siete con 19/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Calefon de 60 galones	2.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Calefon a gas 20l/min	pza	1.0000	4,692.500	4,692.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**4,692.5000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**4,692.5000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	469.2500
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	516.1750
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**5,677.9250**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	175.4479
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**5,853.3729**
		PRECIO ADOPTADO:				**5,853.37**

Son: Cinco Mil Ochocientos Cincuenta y Tres con 37/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tuberia a. potable pvc 1/2 — 188.85 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cañeria de pvc 1/2	m	1.0200	10.600	10.8120
2	-	Codo pvc 1/2	pza	0.6000	30.000	18.0000
3	-	Llave de paso 1/2	pza	0.3000	52.600	15.7800
4	-	Pegamento+teflon	glb	0.2000	119.800	23.9600
5	-	Tee de 1/2	pza	0.4000	8.600	3.4400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**71.9920**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	3.5000	18.400	64.4000
2	-	Ayudante	hr	3.5000	15.700	54.9500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**119.3500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	65.6425
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	27.6379
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**212.6304**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	10.6315
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**10.6315**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**295.2539**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	29.5254
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	32.4779
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**357.2572**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.0392
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**368.2964**
		PRECIO ADOPTADO:				**368.30**

Son: Trescientos Sesenta y Ocho con 30/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tuberia a. potable fg 3/4 — 73.22 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cañeria galvanizada ø3/4"	m	1.0200	25.700	26.2140
2	-	Teflon	rollo	0.1000	13.000	1.3000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**27.5140**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	3.5000	18.400	64.4000
2	-	Ayudante	hr	3.5000	15.700	54.9500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**119.3500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	65.6425
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	27.6379
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**212.6304**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	10.6315
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**10.6315**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**250.7759**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.0776
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	27.5854
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**303.4389**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.3763
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**312.8152**
		PRECIO ADOPTADO:				**312.82**

Son: Trescientos Doce con 82/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tuberia pvc 3/4 hidro 3 a.c. (Recuperacion) — 141.98 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cañeria hidro 3/4	m	1.0200	26.300	26.8260
2	-	Teflon	rollo	0.2000	13.000	2.6000
3	-	Coplas pvc tigre 3/4	pza	0.3500	7.700	2.6950
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**32.1210**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	1.2000	18.400	22.0800
2	-	Ayudante	hr	1.2000	15.700	18.8400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**40.9200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	22.5060
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	9.4758
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**72.9018**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.6451
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.6451**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**108.6679**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	10.8668
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	11.9535
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**131.4882**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.0630
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**135.5512**
		PRECIO ADOPTADO:				**135.55**

Son: Ciento Treinta y Cinco con 55/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tendido de tuberia sanitaria	107.75 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tubo de cemento de 4	m	1.0000	19.800	19.8000
2	-	Cemento	kg	5.0000	0.900	4.5000
3	-	Arena fina	m³	0.0300	91.800	2.7540
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**27.0540**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Alcantarillista	ML	2.0000	18.400	36.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**36.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	20.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	8.5218
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65.5618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.2781
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.2781**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**95.8939**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	9.5894
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	10.5483
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**116.0316**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.5854
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**119.6170**
		PRECIO ADOPTADO:				**119.62**

Son: Ciento Diecinueve con 62/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tuberia ventilacion pvc 3 — 40.00 m
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tuberia pvc de 3	m	1.0200	42.500	43.3500
2	-	Pegamento	kg	0.2000	89.900	17.9800
3	-	Platino 1/8 x 1/2	m	0.4500	13.800	6.2100
4	-	Tornillos 1x6	pza	2.2000	1.400	3.0800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**70.6200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	1.5000	18.400	27.6000
2	-	Ayudante	hr	1.5000	15.700	23.5500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**51.1500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	28.1325
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	11.8448
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**91.1273**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.5564
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.5564**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**166.3037**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	16.6304
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	18.2934
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**201.2275**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.2179
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**207.4454**
		PRECIO ADOPTADO:				**207.45**

Son: Doscientos Siete con 45/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Codos pvc 3/4 tigre — 24.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Codos pvc tigre 3/4	pza	1.0000	8.600	8.6000
2	-	Pegamento	kg	0.2000	89.900	17.9800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**26.5800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.2000	18.400	3.6800
2	-	Ayudante	hr	0.2000	15.700	3.1400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6.8200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	3.7510
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.5793
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**12.1503**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.6075
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.6075**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**39.3378**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	3.9338
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	4.3272
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**47.5988**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.4708
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**49.0696**
		PRECIO ADOPTADO:				**49.07**

Son: Cuarenta y Nueve con 07/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Codos pvc 45 2 esq 40 — 3.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Codo de 2 de 90 grados esq.40	pza	1.0000	16.900	16.9000
2	-	Pegamento	kg	0.2000	89.900	17.9800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**34.8800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.2000	18.400	3.6800
2	-	Ayudante	hr	0.2000	15.700	3.1400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6.8200**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	3.7510
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.5793
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**12.1503**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.6075
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.6075**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**47.6378**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	4.7638
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	5.2402
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**57.6418**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1.7811
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**59.4229**
		PRECIO ADOPTADO:				**59.42**

Son: Cincuenta y Nueve con 42/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Yees simples 2 x 3 pvc esq 40 — 22.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Yee simple de 2x4 esq. 40	pza	1.0000	117.700	117.7000
2	-	Pegamento	kg	0.2000	89.900	17.9800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**135.6800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.5000	18.400	9.2000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**17.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	9.3775
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.9483
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**30.3758**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.5188
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.5188**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**167.5746**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	16.7575
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	18.4332
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**202.7653**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.2654
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**209.0307**
		PRECIO ADOPTADO:				**209.03**

Son: Doscientos Nueve con 03/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Yees dobles 2 pvc esq 90 — 16.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Yee doble de 2 esq. 40	pza	1.0000	39.000	39.0000
2	-	Pegamento	kg	0.2000	89.900	17.9800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**56.9800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.5000	18.400	9.2000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**17.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	9.3775
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	3.9483
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**30.3758**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.5188
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.5188**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**88.8746**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	8.8875
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	9.7762
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**107.5383**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.3229
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**110.8612**
		PRECIO ADOPTADO:				**110.86**

Son: Ciento Diez con 86/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tee fg 1/2"	47.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**0.0000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	0.0000
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	0.0000
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**0.0000**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.0000
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**0.0000**
		PRECIO ADOPTADO:				**0.00**

Son: Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Camara de insp de 60x60+doble tapa hºaº — 31.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	4.0000	8.500	34.0000
2	-	Grava	m³	0.0500	136.600	6.8300
3	-	Arena	m³	0.3000	122.400	36.7200
4	-	Ladrillo gambote	pza	180.0000	0.900	162.0000
5	-	Piedra	m³	0.1000	91.800	9.1800
6	-	Cemento portland	KG	100.0000	0.950	95.0000
7	-	Madera ochoo	pie²	3.0000	7.200	21.6000
8	-	Clavos	kg	0.5000	13.200	6.6000
9	-	Alambre de amarre	kg	0.5000	11.700	5.8500
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**377.7800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	8.0000	18.200	145.6000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**271.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	149.1600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	62.8018
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**483.1618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	24.1581
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**24.1581**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**885.0999**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	88.5100
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	97.3610
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,070.9709**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	33.0930
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,104.0639**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,104.06**

Son: Un Mil Ciento Cuatro con 06/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Camara de insp de 90x90+tapa de hºaº — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena	m³	0.4500	122.400	55.0800
2	-	Grava	m³	0.0800	136.600	10.9280
3	-	Piedra	m³	0.1500	91.800	13.7700
4	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	3.0000	8.500	25.5000
5	-	Ladrillo gambote	pza	260.0000	0.900	234.0000
6	-	Alambre de amarre	kg	0.7500	11.700	8.7750
7	-	Clavos	kg	0.7500	13.200	9.9000
8	-	Cemento portland	KG	140.0000	0.950	133.0000
9	-	Madera ochoo	pie²	4.5000	7.200	32.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**523.3530**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	7.0000	18.200	127.4000
2	-	Ayudante	hr	7.0000	15.700	109.9000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**237.3000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	130.5150
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	54.9516
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**422.7666**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	21.1383
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**21.1383**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**967.2579**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	96.7258
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	106.3984
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,170.3821**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	36.1648
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,206.5469**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,206.55**

Son: Un Mil Doscientos Seis con 55/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Camara de inspeccion pluvial H.C. Tipo A 50% P.D. — 26.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento IP-30 Fancesa	kg	90.0000	0.950	85.5000
2	-	Arena comun	m³	0.3000	122.400	36.7200
3	-	Grava comun	m³	0.0500	112.200	5.6100
4	-	Piedra	m³	0.5000	91.800	45.9000
5	-	Agua	l	0.4000	1.200	0.4800
6	-	Alambre de amarre	kg	1.0000	11.700	11.7000
7	-	Clavos	kg	1.0000	13.200	13.2000
8	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	2.0000	8.500	17.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**216.1100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	8.0000	18.200	145.6000
2	-	Peon	hr	8.0000	14.600	116.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**262.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	144.3200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	60.7640
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**467.4840**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	23.3742
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**23.3742**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**706.9682**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	70.6968
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	77.7665
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**855.4315**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	26.4328
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**881.8643**
		PRECIO ADOPTADO:				**881.86**

Son: Ochocientos Ochenta y Uno con 86/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Camara desarenadora	1.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento portland	KG	515.0000	0.950	489.2500
2	-	Grava	m³	1.1800	136.600	161.1880
3	-	Arena	m³	0.9300	122.400	113.8320
4	-	Piedra	m³	1.0600	91.800	97.3080
5	-	Sika 1 impermeabilizante	kg	2.1000	18.400	38.6400
6	-	Madera encofrado	pie²	48.6200	6.900	335.4780
7	-	Clavos	kg	1.4900	13.200	19.6680
8	-	Alambre de amarre	kg	1.4900	11.700	17.4330
9	-	Tuberia f.g. d=2	m	7.5000	70.100	525.7500
10	-	Fierro	kg	120.0000	6.600	792.0000
11	-	Union universal fg 2"	pza	5.0000	79.600	398.0000
12	-	Candado	pza	2.0000	97.000	194.0000
13	-	Llave de paso 2	pza	1.0000	190.400	190.4000
14	-	Tee fg 2"	pza	2.0000	71.400	142.8000
15	-	Codo fg 2	pza	3.0000	54.700	164.1000
16	-	Tapa metalica e=1/8"	m²	3.3600	1.000	3.3600
17	-	Colador fg 2	pza	1.0000	234.600	234.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**3,917.8070**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	52.0000	18.200	946.4000
2	-	Peon	hr	42.2700	14.600	617.1420
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**1,563.5420**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	859.9481
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	362.0694
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**2,785.5595**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	Mezcladora	hr	1.0600	15.400	16.3240
2	-	Vibradora de hormigon	hr	1.0600	13.200	13.9920
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	139.2780
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**169.5940**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**6,872.9605**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	687.2961
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	756.0257
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**8,316.2823**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	256.9731
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**8,573.2554**
		PRECIO ADOPTADO:				**8,573.26**

Son: Ocho Mil Quinientos Setenta y Tres con 26/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Camara valvulas entrada (60 x 60 x 70) — 1.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cemento IP-30 Fancesa	kg	100.0000	0.950	95.0000
2	-	Arena	m³	0.2500	122.400	30.6000
3	-	Grava	m³	0.3500	136.600	47.8100
4	-	Madera ochoo	pie²	20.0000	7.200	144.0000
5	-	Clavos	kg	0.6000	13.200	7.9200
6	-	Alambre de amarre	kg	0.5000	11.700	5.8500
7	-	Fierro corrugado 10mm (3/8")	kg	3.0000	8.500	25.5000
8	-	Llave de paso glovo ø2"	pza	1.0000	300.900	300.9000
9	-	Union universal ø 2"	pza	2.0000	79.600	159.2000
10	-	Tuberia f.g. d=2	m	2.0000	70.100	140.2000
11	-	Codo f.g. ø 2"	pza	2.0000	35.800	71.6000
12	-	Copla f.g. ø 2"	pza	2.0000	25.600	51.2000
13	-	Adaptador fg-pvc	pza	1.0000	35.800	35.8000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,115.5800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	8.0000	18.200	145.6000
2	-	Peon	hr	12.0000	14.600	175.2000
3	-	Plomero	hr	4.0000	18.400	73.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**394.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	216.9200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	91.3312
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**702.6512**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	35.1326
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**35.1326**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,853.3638**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	185.3364
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	203.8700
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,242.5702**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	69.2954
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,311.8656**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,311.87**

Son: Dos Mil Trescientos Once con 87/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Prov y col de inodoro minusvalidos — 3.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Arena fina	m³	0.4000	91.800	36.7200
2	-	Armazon lateral metalico	glb	1.0000	387.600	387.6000
3	-	Cemento blanco	kg	0.0200	6.200	0.1240
4	-	Cemento portland	KG	10.0000	0.950	9.5000
5	-	Inodoro blanco para minusvalidos	pza	1.0000	601.900	601.9000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,035.8440**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
2	-	Peon	hr	5.0000	14.600	73.0000
3	-	Especialista	hr	5.0000	23.200	116.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**225.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	123.9700
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	52.1959
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**401.5659**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	20.0783
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**20.0783**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,457.4882**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	145.7488
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	160.3237
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1,763.5607**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	54.4940
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1,818.0547**
		PRECIO ADOPTADO:				**1,818.05**

Son: Un Mil Ochocientos Dieciocho con 05/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Prov y coloc inodoro tanque bajo+papeler — 14.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Inodoro blanco tanque bajo c/acc.	pza	1.0000	396.800	396.8000
2	-	Chicotillo	pza	1.0000	30.000	30.0000
3	-	Cemento blanco	kg	0.4000	6.200	2.4800
4	-	Portapapel de porcelana	pza	1.0000	38.800	38.8000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**468.0800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	2.0000	18.400	36.8000
2	-	Albañil	hr	2.0000	18.200	36.4000
3	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**104.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	57.5300
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	24.2222
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**186.3522**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	9.3176
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**9.3176**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**663.7498**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	66.3750
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	73.0125
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**803.1373**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	24.8169
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**827.9542**
		PRECIO ADOPTADO:				**827.95**

Son: Ochocientos Veintisiete con 95/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Prov y coloc de rejilla de piso — 17.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Rejilla de piso	pza	1.0000	61.000	61.0000
2	-	Pegamento para pvc	kg	0.0200	35.800	0.7160
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**61.7160**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	1.0000	18.400	18.4000
2	-	Peon	hr	1.0000	14.600	14.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**33.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	18.1500
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	7.6418
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**58.7918**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.9396
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.9396**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**123.4474**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	12.3447
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	13.5792
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**149.3713**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	4.6156
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**153.9869**
		PRECIO ADOPTADO:				**153.99**

Son: Ciento Cincuenta y Tres con 99/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Prov y coloc de urinarios+griferia — 2.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Urinario de pared	pza	1.0000	308.400	308.4000
2	-	Griferia urinario de pared	glb	1.0000	153.000	153.0000
3	-	Cemento blanco	kg	0.4000	6.200	2.4800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**463.8800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	2.0000	18.400	36.8000
2	-	Albañil	hr	1.0000	18.200	18.2000
3	-	Peon	hr	1.0000	14.600	14.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**69.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	38.2800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	16.1173
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**123.9973**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.1999
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.1999**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**594.0772**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	59.4077
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	65.3485
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**718.8334**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	22.2120
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**741.0454**
		PRECIO ADOPTADO:				**741.05**

Son: Setecientos Cuarenta y Uno con 05/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Prov. y coloc. llave de paso f.g. ø 1" — 8.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Teflon 3/4"	pza	0.2000	3.500	0.7000
2	-	Llave de paso glovo d=1"	pza	1.0000	97.000	97.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**97.7000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.2000	18.400	3.6800
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**3.6800**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	2.0240
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.8522
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**6.5562**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.3278
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.3278**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**104.5840**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	10.4584
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	11.5042
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**126.5466**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.9103
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**130.4569**
		PRECIO ADOPTADO:				**130.46**

Son: Ciento Treinta con 46/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Lavamano blanco s/griferia — 17.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Lavamanos blanco con griferia	pza	1.0000	508.200	508.2000
2	-	Cemento blanco	kg	0.4000	6.200	2.4800
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**510.6800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	1.5000	18.400	27.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**27.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	15.1800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	6.3913
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**49.1713**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.4586
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.4586**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**562.3099**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	56.2310
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	61.8541
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**680.3950**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	21.0242
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**701.4192**
		PRECIO ADOPTADO:				**701.42**

Son: Setecientos Uno con 42/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tanque subterraneo duralit (10.000 lt.) — 1.00 PZA
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tanque de agua duralit (500 lt.)	pza	1.0000	530.500	530.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**530.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	4.0000	18.200	72.8000
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**135.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	74.5800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	31.4009
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**241.5809**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	12.0790
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**12.0790**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**784.1599**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	78.4160
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	86.2576
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**948.8335**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	29.3190
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**978.1525**
		PRECIO ADOPTADO:				**978.15**

Son: Novecientos Setenta y Ocho con 15/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tanque subterraneo de 20.000 lt.(Recuperacion de agua) — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	5.0000	14.600	73.0000
2	-	Albañil	hr	3.0000	18.200	54.6000
3	-	Plomero	hr	12.0000	18.400	220.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**348.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	191.6200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	80.6790
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**620.6990**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	31.0350
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**31.0350**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**651.7340**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	65.1734
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	71.6907
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**788.5981**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	24.3677
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**812.9658**
		PRECIO ADOPTADO:				**812.97**

Son: Ochocientos Doce con 97/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Valvulas de retencion 3/4 — 3.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Valvulas de retencion 3/4	pza	1.0000	53.400	53.4000
2	-	Teflon	rollo	0.3000	13.000	3.9000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**57.3000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	0.5500	18.400	10.1200
2	-	Ayudante	hr	0.5500	15.700	8.6350
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**18.7550**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	10.3153
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	4.3431
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**33.4134**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.6707
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.6707**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**92.3841**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	9.2384
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	10.1623
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**111.7848**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	3.4542
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**115.2390**
		PRECIO ADOPTADO:				**115.24**

Son: Ciento Quince con 24/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Llave de paso cu ø3/4 — 10.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0.0000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**0.0000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	0.0000
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	0.0000
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**0.0000**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.0000
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**0.0000**
		PRECIO ADOPTADO:				**0.00**

Son: Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Acometida electrica medidor — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cable no 6	m	100.0000	9.000	900.0000
2	-	Politubo de 1"	m	80.0000	9.200	736.0000
3	-	Cinta aislante	pza	2.0000	5.000	10.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,646.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	40.0000	23.200	928.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	40.0000	15.900	636.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**1,564.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	860.2000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	362.1755
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**2,786.3755**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	139.3188
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**139.3188**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**4,571.6943**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	457.1694
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	502.8864
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**5,531.7501**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	170.9311
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**5,702.6812**
		PRECIO ADOPTADO:				**5,702.68**

Son: Cinco Mil Setecientos Dos con 68/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tablero de distribucion 30x40x28+aliment — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Barra de cobre de 3.5 ml	pza	3.8000	25.600	97.2800
2	-	Ductos pvc 2"	m	100.0000	7.200	720.0000
3	-	Rieles din	m	3.0000	15.400	46.2000
4	-	Elementos de sujecion	glb	1.0000	76.600	76.6000
5	-	Conductor de cobreaislado awg 8	m	65.0000	10.200	663.0000
6	-	Conductor de cobre awg 6	m	35.0000	20.400	714.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**2,317.0800**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	4.0000	23.200	92.8000
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**155.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	85.5800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	36.0323
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**277.2123**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	13.8606
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**13.8606**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,608.1529**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	260.8153
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	286.8968
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,155.8650**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	97.5162
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,253.3812**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,253.38**

Son: Tres Mil Doscientos Cincuenta y Tres con 38/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tablero medidor — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tablero medidor	pza	1.0000	449.800	449.8000
2	-	Palanca 60 amp	pza	1.0000	128.400	128.4000
3	-	Tornillos de 2	pza	2.0000	0.800	1.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**579.8000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	1.0000	23.200	23.2000
2	-	Ayudante electricista	hr	1.5000	15.900	23.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**47.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	25.8775
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	10.8954
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**83.8229**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	4.1911
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**4.1911**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**667.8140**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	66.7814
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	73.4595
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**808.0549**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	24.9689
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**833.0238**
		PRECIO ADOPTADO:				**833.02**

Son: Ochocientos Treinta y Tres con 02/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tablero de distribucion	4.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Caja metalica p/25 termicos	pza	1.0000	882.700	882.7000
2	-	Disyuntor unipolar 10 a	pza	7.0000	46.300	324.1000
3	-	Disyuntor unipolar 15 a	pza	9.0000	46.300	416.7000
4	-	Disyuntor unipolar 20 a	pza	2.0000	54.600	109.2000
5	-	Juego regletas cobre p/100 a	pza	1.0000	504.400	504.4000
6	-	Cable no 8	m	10.0000	6.100	61.0000
7	-	Cinta aislante	pza	4.0000	5.000	20.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**2,318.1000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	60.0000	23.200	1,392.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	60.0000	15.900	954.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**2,346.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	1,290.3000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	543.2632
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**4,179.5632**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	208.9782
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**208.9782**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**6,706.6414**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	670.6641
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	737.7306
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**8,115.0361**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	250.7546
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**8,365.7907**
		PRECIO ADOPTADO:				**8,365.79**

Son: Ocho Mil Trescientos Sesenta y Cinco con 79/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Ie-76 caja de interruptores multiple — 1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Caja de interruptores multiple	pza	1.0000	94.900	94.9000
2	-	Miscelaneos	glb	0.2000	876.600	175.3200
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**270.2200**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Ayudante	hr	2.5000	15.700	39.2500
2	-	Electricista	hr	2.5000	23.200	58.0000
3	-	Especialista	hr	1.0000	23.200	23.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**120.4500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	66.2475
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	27.8926
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**214.5901**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	10.7295
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**10.7295**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**495.5396**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	49.5540
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	54.5094
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**599.6030**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	18.5277
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**618.1307**
		PRECIO ADOPTADO:				**618.13**

Son: Seiscientos Dieciocho con 13/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Transformador de potencia de 80 kva	2.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Transformador de potencia de 75 kva	pza	1.0000	1.000	1.0000
2	-	Accesorios transformador de potencia	glb	1.0000	30.600	30.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**31.6000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	8.0000	23.200	185.6000
2	-	Ayudante	hr	8.0000	15.700	125.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**311.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	171.1600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	72.0646
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**554.4246**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	27.7212
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**27.7212**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**613.7458**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	61.3746
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	67.5120
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**742.6324**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	22.9473
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**765.5797**
		PRECIO ADOPTADO:				**765.58**

Son: Setecientos Sesenta y Cinco con 58/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Inst. electrica transformador — 1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Transformador de 75 kva	pza	1.0000	37,040.200	37,040.2000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**37,040.2000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	20.0000	23.200	464.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	20.0000	15.900	318.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**782.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	430.1000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	181.0877
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1,393.1877**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	69.6594
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**69.6594**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**38,503.0471**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	3,850.3047
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	4,235.3352
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**46,588.6870**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	1,439.5904
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**48,028.2774**
		PRECIO ADOPTADO:				**48,028.28**

Son: Cuarenta y Ocho Mil Veintiocho con 28/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Caja de registro	1.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Caja de registro pvc 6x30 esq	pza	1.0000	190.400	190.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**190.4000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Plomero	hr	2.0000	18.400	36.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**36.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	20.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	8.5218
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65.5618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.2781
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.2781**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**259.2399**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.9240
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	28.5164
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**313.6803**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.6927
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**323.3730**
		PRECIO ADOPTADO:				**323.37**

Son: Trescientos Veintitres con 37/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Inst. electrica cajas	1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cajas rectanguales pvc luz	pza	236.0000	2.900	684.4000
2	-	Cajas octogonales de pvc luz	pza	337.0000	7.800	2,628.6000
3	-	Caja cuadrada inspeccion	pza	100.0000	57.800	5,780.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**9,093.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	200.0000	23.200	4,640.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	200.0000	15.900	3,180.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**7,820.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	4,301.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1,810.8773
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**13,931.8773**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	696.5939
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**696.5939**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**23,721.4712**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2,372.1471
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2,609.3618
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**28,702.9801**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	886.9221
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**29,589.9022**
		PRECIO ADOPTADO:				**29,589.90**

Son: Veintinueve Mil Quinientos Ochenta y Nueve con 90/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cableado de Circuitos de Iluminacion # 14 inc. ductos	1,383.50 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cable aislado monopolar # 12	m	2.0000	3.700	7.4000
2	-	Ductos pvc 5/8"	m	1.0100	4.000	4.0400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**11.4400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	0.2000	23.200	4.6400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**4.6400**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	2.5520
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.0745
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**8.2665**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.4133
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.4133**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**20.1198**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.0120
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2.2132
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**24.3450**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.7523
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**25.0973**
		PRECIO ADOPTADO:				**25.10**

Son: Veinticinco con 10/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Cableado de Circuitos de Tomacorrientes # 12 inc. ductos	508.74 ML
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cable aislado monopolar # 10	m	2.0000	4.200	8.4000
2	-	Ductos pvc 5/8"	m	1.0100	4.000	4.0400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**12.4400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	0.2000	23.200	4.6400
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**4.6400**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	2.5520
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	1.0745
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**8.2665**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.4133
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.4133**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**21.1198**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.1120
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2.3232
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**25.5550**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.7896
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**26.3446**
		PRECIO ADOPTADO:				**26.34**

Son: Veintiseis con 34/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: INST. de Luminarias Exterior 60w. (Vapor de sodio) — 73.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Luminarias 60 w.(Vapor de Sodio)	pza	1.0000	120.000	120.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**120.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	1.0000	23.200	23.2000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**23.2000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	12.7600
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	5.3724
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**41.3324**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.0666
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.0666**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**163.3990**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	16.3399
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	17.9739
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**197.7128**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	6.1093
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**203.8221**
		PRECIO ADOPTADO:				**203.82**

Son: Doscientos Tres con 82/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: INST. Iluminarias LED. (9w - 12w.) — 444.00 PTO
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Luminaria ojo de buey 35w	pza	1.0000	25.800	25.8000
2	-	Cinta aislante 20 yardas	pza	0.0500	10.200	0.5100
3	-	Interruptor sencillo	pza	1.0000	1.000	1.0000
4	-	Ductos pvc 5/8"	m	9.0000	4.000	36.0000
5	-	Caja plastica 2"x4"	pza	2.0000	5.000	10.0000
6	-	Alam. cu. monocond. 14 awg	m	20.0000	2.300	46.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**119.3100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	3.5000	23.200	81.2000
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**144.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	79.2000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	33.3461
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**256.5461**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	12.8273
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**12.8273**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**388.6834**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	38.8683
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	42.7552
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**470.3069**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	14.5325
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**484.8394**
		PRECIO ADOPTADO:				**484.84**

Son: Cuatrocientos Ochenta y Cuatro con 84/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: INST. Iluminarias Tubo LED. (2x10 w) — 175.00 PTO
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Luminaria fluorescente 2x20 w.	pza	1.0000	45.000	45.0000
2	-	Cinta aislante 20 yardas	pza	0.0500	10.200	0.5100
3	-	Interruptor sencillo	pza	1.0000	1.000	1.0000
4	-	Ductos pvc 5/8"	m	9.0000	4.000	36.0000
5	-	Caja plastica 2"x4"	pza	2.0000	5.000	10.0000
6	-	Alam. cu. monocond. 14 awg	m	20.0000	2.300	46.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**138.5100**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	3.5000	23.200	81.2000
2	-	Ayudante	hr	4.0000	15.700	62.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**144.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	79.2000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	33.3461
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**256.5461**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	12.8273
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**12.8273**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**407.8834**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	40.7883
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	44.8672
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**493.5389**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	15.2504
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**508.7893**
		PRECIO ADOPTADO:				**508.79**

Son: Quinientos Ocho con 79/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Iluminacion en jardines 60 w. (poste) — 84.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Iluminacion en muros y jardines	pza	1.0000	21.000	21.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**21.0000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**21.0000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	2.1000
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	2.3100
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**25.4100**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	0.7852
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**26.1952**
		PRECIO ADOPTADO:				**26.20**

Son: Veintiseis con 20/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tendido linea hasta transformador	1.00 glb
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Cable n0 2	m	50.0000	42.700	2,135.0000
2	-	Cable n0 2	m	1.0000	42.700	42.7000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**2,177.7000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	10.0000	23.200	232.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	10.0000	15.900	159.0000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**391.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	215.0500
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	90.5439
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**696.5939**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	34.8297
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**34.8297**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2,909.1236**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	290.9124
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	320.0036
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3,520.0396**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	108.7692
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3,628.8088**
		PRECIO ADOPTADO:				**3,628.81**

Son: Tres Mil Seiscientos Veintiocho con 81/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tomacorriente doble — 50.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Toma corriente doble	pza	1.0000	38.500	38.5000
2	-	Cable no. 10	m	14.0000	3.400	47.6000
3	-	Tuberia pvc de 1	m	5.0000	5.400	27.0000
4	-	Cajas rectanguales pvc luz	pza	1.0000	2.900	2.9000
5	-	Pegamento	kg	0.1000	89.900	8.9900
6	-	Cinta aislante	pza	0.7000	5.000	3.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**128.4900**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	5.0000	23.200	116.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	5.0000	15.900	79.5000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**195.5000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	107.5250
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	45.2719
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**348.2969**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	17.4148
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**17.4148**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**494.2017**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	49.4202
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	54.3622
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**597.9841**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	18.4777
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**616.4618**
		PRECIO ADOPTADO:				**616.46**

Son: Seiscientos Dieciseis con 46/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tomacorriente triple — 15.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Tomacorriente triple	pza	1.0000	67.300	67.3000
2	-	Cable no. 10	m	10.0000	3.400	34.0000
3	-	Tuberia pvc de 1	m	6.0000	5.400	32.4000
4	-	Cajas rectanguales pvc luz	pza	1.0000	2.900	2.9000
5	-	Pegamento	kg	0.0200	89.900	1.7980
6	-	Cinta aislante	pza	1.0000	5.000	5.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**143.3980**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	5.0000	23.200	116.0000
2	-	Ayudante electricista	hr	5.0000	15.900	79.5000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**195.5000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	107.5250
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	45.2719
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**348.2969**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	17.4148
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**17.4148**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**509.1097**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	50.9110
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	56.0021
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**616.0228**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	19.0351
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**635.0579**
		PRECIO ADOPTADO:				**635.06**

Son: Seiscientos Treinta y Cinco con 06/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Tomacorrientes f-n-t — 2.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Conductor de cobre aislado awg 12 negro	m	7.8000	5.000	39.0000
2	-	Ductos pvc de 1"	m	2.2000	8.900	19.5800
3	-	Ducto pvc 3/4"	m	4.8000	5.400	25.9200
4	-	Tomacorrientes	pza	1.0000	34.200	34.2000
5	-	Caja plastica	pza	1.0000	1.800	1.8000
6	-	Borneras espiga	pza	2.0000	0.800	1.6000
7	-	Cinta aislante 20 yardas	pza	0.2000	10.200	2.0400
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**124.1400**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	2.0000	23.200	46.4000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**77.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	42.7900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	18.0161
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**138.6061**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.9303
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.9303**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**269.6764**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	26.9676
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	29.6644
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**326.3084**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	10.0829
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**336.3913**
		PRECIO ADOPTADO:				**336.39**

Son: Trescientos Treinta y Seis con 39/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Interruptor de paso — 46.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Termicos 30 amp.	pza	1.0000	68.500	68.5000
2	-	Cable no. 10	m	12.0000	3.400	40.8000
3	-	Tubo pvc 5/8	m	4.0000	6.400	25.6000
4	-	Cinta aislante	pza	0.2000	5.000	1.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**135.9000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	4.0000	23.200	92.8000
2	-	Ayudante electricista	hr	4.0000	15.900	63.6000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**156.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	86.0200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	36.2175
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**278.6375**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	13.9319
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**13.9319**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**428.4694**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	42.8469
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	47.1316
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**518.4479**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	16.0200
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**534.4679**
		PRECIO ADOPTADO:				**534.47**

Son: Quinientos Treinta y Cuatro con 47/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Interruptor doble — 13.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Interruptor doble	pza	1.0000	51.300	51.3000
2	-	Cable no. 14	m	8.0000	1.700	13.6000
3	-	Tuberia pvc de 3/4	m	8.0000	4.100	32.8000
4	-	Cinta aislante	pza	0.2000	5.000	1.0000
5	-	Caja plastica	pza	1.0000	1.800	1.8000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**100.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Peon	hr	2.0000	14.600	29.2000
2	-	Electricista	hr	2.0000	23.200	46.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**75.6000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	41.5800
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	17.5067
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**134.6867**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.7343
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.7343**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**241.9210**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	24.1921
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	26.6113
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**292.7244**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.0452
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**301.7696**
		PRECIO ADOPTADO:				**301.77**

Son: Trescientos Uno con 77/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Interruptor conmutable — 22.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Interruptor conmutable	pza	1.0000	47.100	47.1000
2	-	Cable no. 14	m	12.0000	1.700	20.4000
3	-	Tuberia pvc de 5/8	m	6.0000	3.700	22.2000
4	-	Cinta aislante	pza	0.3000	5.000	1.5000
5	-	Caja plastica	pza	2.0000	1.800	3.6000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**94.8000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Electricista	hr	2.0000	23.200	46.4000
2	-	Ayudante	hr	2.0000	15.700	31.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**77.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	42.7900
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	18.0161
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**138.6061**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	6.9303
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**6.9303**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**240.3364**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	24.0336
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	26.4370
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**290.8070**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	8.9859
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**299.7929**
		PRECIO ADOPTADO:				**299.79**

Son: Doscientos Noventa y Nueve con 79/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Iluminacion especial 11 w. (panel solar)	36.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Luminaria de 11 w. + acc.	pto	1.0000	84.700	84.7000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**84.7000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	2.0000	23.200	46.4000
2	-	Ayudante	hr	3.0000	15.700	47.1000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93.5000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	51.4250
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	21.6518
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**166.5768**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	8.3288
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**8.3288**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**259.6056**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	25.9606
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	28.5566
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**314.1228**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	9.7064
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**323.8292**
		PRECIO ADOPTADO:				**323.83**

Son: Trescientos Veintitres con 83/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Aspersor tipo rotor ø 1" — 20.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Aspersor tipo rotor d=1"	pza	1.0000	663.100	663.1000
2	-	Pegamento pvc	KG	0.0700	35.800	2.5060
3	-	Limpiador pvc	l	0.0700	18.400	1.2880
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**666.8940**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista	hr	1.0000	23.200	23.2000
2	-	Ayudante	hr	0.5000	15.700	7.8500
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**31.0500**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	17.0775
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	7.1902
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**55.3177**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	2.7659
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**2.7659**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**724.9776**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	72.4978
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	79.7475
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**877.2229**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	27.1062
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**904.3291**
		PRECIO ADOPTADO:				**904.33**

Son: Novecientos Cuatro con 33/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Extinguidor y caja	13.00 pza
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA	Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Kidde codigo abc	pza	1.0000	1,784.400	1,784.4000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,784.4000**
	B	MANO DE OBRA				
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0.0000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	0.0000
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	0.0000
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0.0000**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	0.0000
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**0.0000**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1,784.4000**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	178.4400
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	196.2840
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2,159.1240**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	66.7169
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2,225.8409**
		PRECIO ADOPTADO:				**2,225.84**

Son: Dos Mil Doscientos Veinticinco con 84/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Instalacion de RED WI - FI — 28.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INSTALACION DE ROUTERS	pto	1.0000	230.000	230.0000
2	-	Cable antena	m	3.0000	5.500	16.5000
3	-	Tornillos de 2	pza	5.0000	0.800	4.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**250.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista calificado	hr	2.0000	18.400	36.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**36.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	20.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	8.5218
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65.5618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.2781
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.2781**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**319.3399**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	31.9340
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	35.1274
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**386.4013**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.9398
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**398.3411**
		PRECIO ADOPTADO:				**398.34**

Son: Trescientos Noventa y Ocho con 34/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Instalacion de Camaras de Seguridad — 53.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAMARA DE SEGURIDAD	pto	1.0000	463.000	463.0000
2	-	Cable antena	m	1.0000	5.500	5.5000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**468.5000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista calificado	hr	2.0000	18.400	36.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**36.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	20.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	8.5218
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65.5618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.2781
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.2781**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**537.3399**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	53.7340
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	59.1074
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**650.1813**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	20.0906
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**670.2719**
		PRECIO ADOPTADO:				**670.27**

Son: Seiscientos Setenta con 27/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Aspersor Contra-Insendios (TQUI -109) 28.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ASPERSOR CONTRA INSENDIO	pto	1.0000	236.000	236.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**236.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista calificado	hr	2.0000	18.400	36.8000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**36.8000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	20.2400
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	8.5218
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65.5618**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	3.2781
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**3.2781**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**304.8399**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	30.4840
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	33.5324
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**368.8563**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	11.3977
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**380.2540**
		PRECIO ADOPTADO:				**380.25**

Son: Trescientos Ochenta con 25/100 Bolivianos

Análisis de Precios Unitarios

Item: Instalacion de Detector de Humo — 3.00 pto
Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	DETECTOR DE HUMO	pto	1.0000	310.000	310.0000
	D	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**310.0000**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Especialista calificado	hr	1.0000	18.400	18.4000
	E	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**18.4000**
	F	CARGAS SOCIALES		55.00% de	(E) =	10.1200
	O	IMPUESTOS IVA		14.94% de	(E+F) =	4.2609
	G	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**32.7809**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	HERRAMIENTAS		5.00% de	(G) =	1.6390
	I	**TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**			**(C+H) =**	**1.6390**
	J	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**344.4199**
	L	GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10.00% de	(J) =	34.4420
	M	UTILIDAD		10.00% de	(J+L) =	37.8862
	N	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**416.7481**
	P	IMPUESTOS IT		3.09% de	(N) =	12.8775
	K	IMPACTO AMBIENTAL				
	Q	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**429.6256**
		PRECIO ADOPTADO:				**429.63**

Son: Cuatrocientos Veintinueve con 63/100 Bolivianos

1.4 PLANILLA DE PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

PROYECTO: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN FORENSE PARA LA CIUDAD DE TARIJA

Presupuesto General

Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Lugar: CUIDAD DE TARIJA
Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
>	**M01 - OBRA GRUESA**				**3,335,111.13**
1	Instalacion de faenas	glb	1.00	11,152.72	11,152.72
2	Replanteo y trazado	m²	1,493.20	26.54	39,629.53
3	Letrero de obras	pza	1.00	588.04	588.04
4	Limpieza general de la obra	m²	500.00	17.03	8,515.00
5	Placa de entrega de obras	pza	1.00	1,771.35	1,771.35
6	Excavacion manual terreno blando	m³	170.24	102.20	17,398.53
7	Relleno compactado manual (sin mat.)	m³	170.24	102.53	17,454.71
8	Base de hormigon pobre tipo "e"	m³	28.37	566.20	16,063.09
9	Zapatas de Hº Aº (T-1 0.80 x 0.80) + fierro tipo "a"	m³	1.71	2,815.12	4,813.86
10	Zapatas de Hº Aº (T-3; T-5; T-6; T-7: 1.20 x 1.20) + fierro tipo "a"	m³	23.83	2,815.12	67,084.31
11	Zapatas de Hº Aº (T-8 1.20 x 1.20) + fierro tipo "a"	m³	1.68	2,815.12	4,729.40
12	Zapatas de Hº Aº (R= 0.40) + fierro tipo "a"	m³	3.22	2,815.12	9,064.69
13	Columnas Hº Aº CIR. 0.40 (R - 210) (ESTR.PEQ.MED.)(H.BOMB.)	m³	7.94	3,240.47	25,729.33
14	Columnas Hº Aº 0.50 x 0,35. (R-210)(ESTR.MED.GRAN.)(H.BOMB.)	m³	38.63	3,370.37	130,197.39
15	Columnas HºAº REC. 0.20 x 0.20 (R-210)(ESTR.PEQ.MED.)(H.BOMB.)	m³	8.00	3,164.46	25,315.68
16	Viga de arriostre de hºaº + fierro	m³	30.81	4,159.22	128,145.57
17	Viga cadena de hºaº	m³	64.80	3,652.39	236,674.87
18	Junta de dilatacion	m²	4.00	56.50	226.00
19	Contrapiso c/empedrado	m²	1,305.69	187.39	244,673.25
20	Contrapiso mort. cemento afinado h=1.5cm	m²	1,305.69	75.05	97,992.03
21	Bajante sanitaria pvc de 4"	ML	89.00	152.60	13,581.40
22	Impermeabilizacion bajo muros	m²	154.04	62.10	9,565.88
23	Estruc.metalica para muro cortina 2.00 x 1.00	pza	259.43	2,814.90	730,269.51
24	Muro ladrillo 6h e=15 cm.	m²	2,580.06	178.79	461,288.93
25	Muro de lad. hueco e= 20 cm.	m²	990.35	204.54	202,566.19
26	Muro ladrillo 6h e=10 cm.	m²	139.60	153.95	21,491.42
27	Muro mamposteria de piedra	m³	1.00	893.78	893.78
28	Rampa de hormigon	m³	9.92	4,428.20	43,927.74
29	Escalera de Hº Aº tipo "a"	m³	2.80	3,826.82	10,715.10
30	Losa Prenova De Hº Aº E= 0.30 CM	m²	1,195.00	323.48	386,558.60
31	Revoque ext. de cemento y cal piruleado	m²	1,396.71	178.01	248,628.35
32	Losa de Hº Aº con viguetas hºpº c/plastof de 20cm	m²	154.75	333.09	51,545.68
33	Estructura metalica techo	m²	80.00	835.74	66,859.20
>	**M02 - OBRA FINA**				**5,224,041.52**
34	Revoque y enlucido a la cal	m²	2,703.68	236.05	638,203.66
35	Pintura latex interiores	m²	1,899.65	51.31	97,471.04
36	Azulejos para baño-cocina	m²	73.40	222.91	16,361.59
37	Puerta de Madera con Vidrio	M2	17.47	1,403.78	24,524.04
38	Puertas de madera	m²	12.80	1,403.72	17,967.62
39	Puertas placa	m²	51.59	932.24	48,094.26
40	Puertas Tablero Dos Hojas	m²	19.45	1,552.43	30,194.76
41	Puertas de Cristal	m²	35.64	1,403.72	50,028.58
42	Carp de aluminio-paneles de melaminico	m²	24.00	407.55	9,781.20
43	Bisagras dobles de 3"	PZA	268.00	36.59	9,806.12
44	Chapa interior de manivela	PZA	89.00	451.78	40,208.42
45	Quincalleria	glb	1.00	1,669.27	1,669.27
46	Zocalo ceramica esmaltada gladymar	ML	1,598.00	58.06	92,779.88
47	Cielo falso acustico (mineral)	m²	1,982.57	321.70	637,792.77
48	Cielo falso de yeso mas maderamen	M2	227.98	326.01	74,323.76
49	Baranda de seguridad flex beam	ML	136.62	542.31	74,090.39
50	Jardineras exteriores (s/detalle)	pza	10.00	1,231.60	12,316.00
51	Area verde con tepe	m²	3,268.90	171.86	561,793.15
52	Jambas de madera	m	178.00	168.26	29,950.28
53	Malla olimpica de proteccion estac./c.	m²	19.40	289.70	5,620.18
54	Estructura de Aluminio M.Cortina	m²	259.43	905.74	234,976.13
55	Estructura Metalica para Panel Vidriado	m²	206.71	618.73	127,897.68
56	Ventanas de aluminio c/vidrio	m²	423.45	1,054.73	446,625.42
57	Vidrio ahumado 4mm	m²	530.23	338.58	179,525.27
58	Piso de cesped natural	m²	89.40	163.42	14,609.75

P.C.O.
CONSTRUCTORA Y CONSULTORA "EL PICACHO"
AV. SELLA CERCADO - CEL: 67385856
TARIJA - BOLIVIA

Presupuesto General

Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Lugar: CUIDAD DE TARIJA
Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
59	Piso mosaico granitico para Baño	m²	312.16	294.32	91,874.93
60	Bordillo de hºcº (pd 50%)	ML	365.74	179.74	65,738.11
61	Piso d/adoquin emboquillado 2cm+carp 5cm	m²	83.60	275.78	23,055.21
62	Piruleado exterior	M2	446.84	33.19	14,830.62
63	Piso ceramica escalera	m²	15.00	399.60	5,994.00
64	Piso de ceramica nacional sobre losa	M2	2,188.53	219.81	481,060.78
65	Carp de hierro-parasoles enmallados	m²	105.33	196.45	20,692.08
66	Colocado de plantines	m²	400.00	51.62	20,648.00
67	Marcos de madera 2x4	m	267.00	164.54	43,932.18
68	Mesones de Hº Aº para cocina	m²	2.47	241.59	596.73
69	Mochetas Metalicas (0.20x0.20 m)	ML	40.35	118.15	4,767.35
70	Cubierta de policarbonato (Naranja)+est metalica	m²	71.24	389.30	27,733.73
71	Cubierta de calamina plastica (Naranja) # 12	M2	79.16	316.76	25,074.72
72	Cumbrera de calamina nº 28	m	12.00	63.43	761.16
73	Impermeab. para jardineras	m²	89.40	127.48	11,396.71
74	Picaporte 8" p/puertas	PZA	89.00	42.62	3,793.18
75	Pintura anticorrosiva estruct. metalica	glb	12.00	2,098.15	25,177.80
76	Portico metalico	m²	3.00	19,216.60	57,649.80
77	Provision e instalacion de timbre	m²	1.00	499.62	499.62
78	Puerta exterior peatonal	glb	1.00	393.18	393.18
79	Letrero Metalico + Vidrio	m²	4.00	507.44	2,029.76
80	Agua provisional	glb	1.00	400.51	400.51
81	Cubierta De Aluminio Compuesto (ALUCOBOND) + Estructura	m²	1,268.47	645.92	819,330.14
>	**M03 - TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**				**518,365.30**
82	Acera exterior calle	m²	1,452.00	134.48	195,264.96
83	Bacheo asfaltico profundo	m²	1,733.08	104.66	181,384.15
84	Tendido de politubo ø 1" (GAS)	ML	113.44	1,140.62	129,391.93
85	Tuberia de impulsion fg 11/2"	m	8.00	77.19	617.52
86	Calefon de 60 galones	pza	2.00	5,853.37	11,706.74
>	**M04 - INSTALACIONES SANITARIAS - HIDROSANITARIAS**				**246,114.89**
87	Tuberia a. potable pvc 1/2	m	188.85	368.30	69,553.46
88	Tuberia a. potable fg 3/4	m	73.22	312.82	22,904.68
89	Tuberia pvc 3/4 hidro 3 a.c. (Recuperacion)	m	141.98	135.55	19,245.39
90	Tendido de tuberia sanitaria	m	107.75	119.62	12,889.06
91	Tuberia ventilacion pvc 3	m	40.00	207.45	8,298.00
92	Codos pvc 3/4 tigre	pza	24.00	49.07	1,177.68
93	Codos pvc 45 2 esq 40	pza	3.00	59.42	178.26
94	Yees simples 2 x 3 pvc esq 40	pza	22.00	209.03	4,598.66
95	Yees dobles 2 pvc esq 90	pza	16.00	110.86	1,773.76
96	Tee fg 1/2"	pza	47.00	0.00	0.00
97	Camara de insp de 60x60+doble tapa hºaº	pza	31.00	1,104.06	34,225.86
98	Camara de insp de 90x90+tapa de hºaº	pza	1.00	1,206.55	1,206.55
99	Camara de inspeccion pluvial H.C. Tipo A 50% P.D.	pza	26.00	881.86	22,928.36
100	Camara desarenadora	PZA	1.00	8,573.26	8,573.26
101	Camara valvulas entrada (60 x 60 x 70)	PZA	1.00	2,311.87	2,311.87
102	Prov y col de inodoro minusvalidos	pza	3.00	1,818.05	5,454.15
103	Prov y coloc inodoro tanque bajo+papeler	pza	14.00	827.95	11,591.30
104	Prov y coloc de rejilla de piso	pza	17.00	153.99	2,617.83
105	Prov y coloc de urinarios+griferia	pza	2.00	741.05	1,482.10
106	Prov. y coloc. llave de paso f.g. ø 1"	PZA	8.00	130.46	1,043.68
107	Lavamano blanco s/griferia	pza	17.00	701.42	11,924.14
108	Tanque subterraneo duralit (10.000 lt.)	PZA	1.00	978.15	978.15
109	Tanque subterraneo de 20.000 lt.(Recuperacion de agua)	pza	1.00	812.97	812.97
110	Valvulas de retencion 3/4	pza	3.00	115.24	345.72
111	Llave de paso cu ø3/4	pza	10.00	0.00	0.00
>	**M05 - INSTALACIONES ELECTRICAS**				**572,610.51**
112	Acometida electrica medidor	pza	1.00	5,702.68	5,702.68
113	Tablero de distribucion 30x40x28+aliment	pza	1.00	3,253.38	3,253.38
114	Tablero medidor	pza	1.00	833.02	833.02
115	Tablero de distribucion	glb	4.00	8,365.79	33,463.16
116	Ie-76 caja de interruptores multiple	pza	1.00	618.13	618.13

P.C.O.
CONSTRUCTORA Y CONSULTORA "EL PICACHO"
AV. SELLA CERCADO - CEL: 67385856
TARIJA - BOLIVIA

Presupuesto General

Proyecto: INSTITUTO DE INVESTIGACION FORENSE TARIJA — Lugar: CUIDAD DE TARIJA
Fecha: 12/dic/2019
Cliente: U.A.J.M.S — Tipo de cambio: 6.96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
117	Transformador de potencia de 80 kva	pza	2.00	765.58	1,531.16
118	Inst. electrica transformador	glb	1.00	48,028.28	48,028.28
119	Caja de registro	pza	1.00	323.37	323.37
120	Inst. electrica cajas	glb	1.00	29,589.90	29,589.90
121	Cableado de Circuitos de Iluminacion # 14 inc. ductos	ML	1,383.50	25.10	34,725.85
122	Cableado de Circuitos de Tomacorrientes # 12 inc. ductos	ML	508.74	26.34	13,400.21
123	INST. de Luminarias Exterior 60w. (Vapor de sodio)	pto	73.00	203.82	14,878.86
124	INST. Iluminarias LED. (9w - 12w.)	PTO	444.00	484.84	215,268.96
125	INST. Iluminarias Tubo LED. (2x10 w)	PTO	175.00	508.79	89,038.25
126	Iluminacion en jardines 60 w. (poste)	glb	84.00	26.20	2,200.80
127	Tendido linea hasta transformador	glb	1.00	3,628.81	3,628.81
128	Tomacorriente doble	pza	50.00	616.46	30,823.00
129	Tomacorriente triple	pza	15.00	635.06	9,525.90
130	Tomacorrientes f-n-t	pto	2.00	336.39	672.78
131	Interruptor de paso	pza	46.00	534.47	24,585.62
132	Interruptor doble	pto	13.00	301.77	3,923.01
133	Interruptor conmutable	pza	22.00	299.79	6,595.38
>	**M06 - INSTALACIONES ESPECIALES**				**117,294.12**
134	Iluminacion especial 11 w. (panel solar)	pto	36.00	323.83	11,657.88
135	Aspersor tipo rotor ø 1"	pza	20.00	904.33	18,086.60
136	Extinguidor y caja	pza	13.00	2,225.84	28,935.92
137	Instalacion de RED WI - FI	pto	28.00	398.34	11,153.52
138	Instalacion de Camaras de Seguridad	pto	53.00	670.27	35,524.31
139	Aspersor Contra-Insendios (TQUI -109)	pto	28.00	380.25	10,647.00
140	Instalacion de Detector de Humo	pto	3.00	429.63	1,288.89
	Total presupuesto:				**10,013,537.47**

Son: Diez Millon(es) Trece Mil Quinientos Treinta y Siete con 47/100 Bolivianos