

## Cóputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

Lugar: Tarija  
Fecha: 06/may/2016

**Ciente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

<b>&gt; (M05) - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
Nº	Item/parte	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cóputo	
1	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA				1.00	1.00	
						1.00	glb
2	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS						
		12.00	22.00	0.50	1.00	132.00	
						132.00	m <sup>3</sup>

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

> (M01) - SUBSUELO							
Nº	Item/parte	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cálculo	
1	REPLANTEO Y TRAZADO						
		33.89	23.80		1.00	806.58	
		13.64	1.51		-1.00	-20.60	
						785.99	m <sup>2</sup>
2	EXCAVACION MANUAL						
		33.89	23.80	0.05	1.00	40.33	
		13.64	1.51	0.05	-1.00	-1.03	
						39.30	m <sup>3</sup>
3	HORMIGON SIMPLE DE NIVELACION						
		33.89	23.80	0.05	1.00	40.33	
		13.64	1.51	0.05	-1.00	-1.03	
						39.30	m <sup>3</sup>
4	LOSA DE CIMENTACION HO AO						
		33.89	23.80	0.20	1.00	161.32	
		13.64	1.51	0.20	-1.00	-4.12	
						157.20	m <sup>3</sup>
5	VIGAS DE FUNDACION DE Hº Aº						
	Horizontal	1.00	0.25	0.50	1.00	0.13	
		6.39	0.25	0.50	1.00	0.80	
		6.61	0.25	0.50	1.00	0.83	
		4.79	0.25	0.50	1.00	0.60	
		6.78	0.25	0.50	1.00	0.85	
		6.51	0.25	0.50	1.00	0.81	
		1.00	0.25	0.50	1.00	0.13	
		1.00	0.25	0.50	2.00	0.25	
		6.47	0.25	0.50	2.00	1.62	
		6.75	0.25	0.50	2.00	1.69	
		3.35	0.25	0.50	2.00	0.84	
		6.92	0.25	0.50	2.00	1.73	
		6.75	0.25	0.50	2.00	1.69	
		1.00	0.25	0.50	2.00	0.25	
		1.00	0.25	0.50	1.00	0.13	
		6.40	0.25	0.50	1.00	0.80	
		6.59	0.25	0.50	1.00	0.82	
		3.19	0.25	0.50	1.00	0.40	
		6.79	0.25	0.50	1.00	0.85	
		6.52	0.25	0.50	1.00	0.81	
		1.00	0.25	0.50	1.00	0.13	
	Vertical	11.37	0.25	0.50	1.00	1.42	
		4.52	0.25	0.40	1.00	0.45	
		6.92	0.25	0.50	1.00	0.87	
		11.32	0.25	0.40	2.00	2.26	

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		4.52	0.25	0.40	2.00	0.90	
		6.87	0.25	0.40	2.00	1.37	
		1.21	0.25	0.40	1.00	0.12	
		9.86	0.25	0.40	1.00	0.99	
		4.52	0.25	0.40	1.00	0.45	
		6.87	0.25	0.40	1.00	0.69	
		9.73	0.25	0.40	1.00	0.97	
		4.36	0.25	0.40	1.00	0.44	
		6.80	0.25	0.40	1.00	0.68	
		4.78	0.25	0.40	1.00	0.48	
		4.70	0.25	0.50	1.00	0.59	
		4.46	0.25	0.40	1.00	0.45	
		6.85	0.25	0.50	1.00	0.86	
						30.11	m <sup>3</sup>
<b>6</b>	<b>IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS</b>						
	Horizontal	1.00	0.25		1.00	0.25	
		6.39	0.25		1.00	1.60	
		6.61	0.25		1.00	1.65	
		4.79	0.25		1.00	1.20	
		6.78	0.25		1.00	1.70	
		6.51	0.25		1.00	1.63	
		1.00	0.25		1.00	0.25	
		1.00	0.25		2.00	0.50	
		6.47	0.25		2.00	3.23	
		6.75	0.25		2.00	3.38	
		3.35	0.25		2.00	1.67	
		6.92	0.25		2.00	3.46	
		6.75	0.25		2.00	3.38	
		1.00	0.25		2.00	0.50	
		1.00	0.25		1.00	0.25	
		6.40	0.25		1.00	1.60	
		6.59	0.25		1.00	1.65	
		3.19	0.25		1.00	0.80	
		6.79	0.25		1.00	1.70	
		6.52	0.25		1.00	1.63	
		1.00	0.25		1.00	0.25	
	Vertical	11.37	0.25		1.00	2.84	
		4.52	0.25		1.00	1.13	
		6.92	0.25		1.00	1.73	
		11.32	0.25		2.00	5.66	
		4.52	0.25		2.00	2.26	
		6.87	0.25		2.00	3.43	
		1.21	0.25		1.00	0.30	
		9.86	0.25		1.00	2.46	
		4.52	0.25		1.00	1.13	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		6.87	0.25		1.00	1.72	
		9.73	0.25		1.00	2.43	
		4.36	0.25		1.00	1.09	
		6.80	0.25		1.00	1.70	
		4.78	0.25		1.00	1.20	
		4.70	0.25		1.00	1.17	
		4.46	0.25		1.00	1.12	
		6.85	0.25		1.00	1.71	
						65.35	m <sup>2</sup>
7	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM						
	Horizontal	3.55	3.50		1.00	12.42	
		2.90	3.50		1.00	10.15	
		6.79	3.50		1.00	23.76	
		4.86	3.50		1.00	17.01	
		2.25	3.50		3.00	23.63	
		2.41	3.50		3.00	25.31	
		5.42	3.50		1.00	18.97	
		6.76	3.50		1.00	23.66	
		5.51	3.50		1.00	19.29	
		1.09	3.50		1.00	3.82	
		1.12	3.50		1.00	3.92	
		3.74	3.50		1.00	13.09	
		3.87	3.50		1.00	13.54	
		3.53	3.50		1.00	12.35	
		3.62	3.50		1.00	12.67	
		3.49	3.50		1.00	12.22	
		3.50	3.50		1.00	12.25	
		6.88	3.50		1.00	24.08	
		6.61	3.50		1.00	23.14	
		3.55	3.50		1.00	12.42	
		3.69	3.50		1.00	12.92	
		2.46	3.50		1.00	8.61	
		9.36	3.50		1.00	32.76	
		14.07	3.50		1.00	49.24	
		2.31	3.50		1.00	8.08	
		3.25	3.50		1.00	11.38	
		6.96	3.50		1.00	24.36	
		3.74	3.50		1.00	13.09	
		31.84	3.50		1.00	111.44	
	Vertical	11.45	3.50		1.00	40.07	
		4.55	3.50		1.00	15.93	
		6.99	3.50		1.00	24.46	
		4.61	3.50		1.00	16.14	
		16.19	3.50		1.00	56.67	
		9.25	3.50		1.00	32.38	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		5.09	3.50		1.00	17.82	
		9.35	3.50		2.00	65.45	
		6.90	3.50		1.00	24.15	
		2.66	3.50		2.00	18.62	
		11.71	3.50		1.00	40.99	
		2.42	3.50		1.00	8.47	
		2.90	3.50		3.00	30.45	
		5.18	3.50		1.00	18.13	
		6.33	3.50		1.00	22.15	
		3.02	3.50		2.00	21.14	
		1.97	3.50		1.00	6.90	
		7.84	3.50		1.00	27.44	
		21.89	3.50		1.00	76.61	
	Puertas	1.20	2.20		-6.00	-15.84	
		1.00	2.20		-8.00	-17.60	
		2.00	2.20		-2.00	-8.80	
		2.00	2.20		-1.00	-4.40	
		0.70	2.00		-7.00	-9.80	
	Ventanas	1.00	0.80		-6.00	-4.80	
		2.00	0.80		-11.00	-17.60	
						1,074.69	m <sup>2</sup>
8	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3						
	Fundación rectangular	0.40	0.30	0.50	19.00	1.14	
	Fundación circular	0.13	1.00	0.50	6.00	0.39	
	Subsuelo rectangular	0.20	0.20	3.50	21.00	2.94	
	Subsuelo circular	0.13	1.00	3.50	4.00	1.82	
						6.29	m <sup>3</sup>
9	VIGA DE Hº Aº						
	Horizontal	3.55	0.20	0.40	1.00	0.28	
		2.90	0.20	0.40	1.00	0.23	
		6.79	0.20	0.40	1.00	0.54	
		4.86	0.20	0.40	1.00	0.39	
		2.25	0.20	0.40	3.00	0.54	
		2.41	0.20	0.40	3.00	0.58	
		5.42	0.20	0.40	1.00	0.43	
		6.76	0.20	0.40	1.00	0.54	
		5.51	0.20	0.40	1.00	0.44	
		1.09	0.20	0.40	1.00	0.09	
		1.12	0.20	0.40	1.00	0.09	
		3.74	0.20	0.40	1.00	0.30	
		3.87	0.20	0.40	1.00	0.31	
		3.53	0.20	0.40	1.00	0.28	
		3.62	0.20	0.40	1.00	0.29	
		3.49	0.20	0.40	1.00	0.28	
		3.50	0.20	0.40	1.00	0.28	

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		6.88	0.20	0.40	1.00	0.55	
		6.61	0.20	0.40	1.00	0.53	
		3.55	0.20	0.40	1.00	0.28	
		3.69	0.20	0.40	1.00	0.30	
		2.46	0.20	0.40	1.00	0.20	
		9.36	0.20	0.40	1.00	0.75	
		14.07	0.20	0.40	1.00	1.13	
		2.31	0.20	0.40	1.00	0.18	
		3.25	0.20	0.40	1.00	0.26	
		6.96	0.20	0.40	1.00	0.56	
		3.74	0.20	0.40	1.00	0.30	
		31.84	0.20	0.40	1.00	2.55	
	Vertical	11.45	0.20	0.40	1.00	0.92	
		4.55	0.20	0.40	1.00	0.36	
		6.99	0.20	0.40	1.00	0.56	
		4.61	0.20	0.40	1.00	0.37	
		16.19	0.20	0.40	1.00	1.30	
		9.25	0.20	0.40	1.00	0.74	
		5.09	0.20	0.40	1.00	0.41	
		9.35	0.20	0.40	2.00	1.50	
		6.90	0.20	0.40	1.00	0.55	
		2.66	0.20	0.40	2.00	0.43	
		11.71	0.20	0.40	1.00	0.94	
		2.42	0.20	0.40	1.00	0.19	
		2.90	0.20	0.40	3.00	0.70	
		5.18	0.20	0.40	1.00	0.41	
		6.33	0.20	0.40	1.00	0.51	
		3.02	0.20	0.40	2.00	0.48	
		1.97	0.20	0.40	1.00	0.16	
		7.84	0.20	0.40	1.00	0.63	
		21.89	0.20	0.40	1.00	1.75	
						26.37	m <sup>3</sup>
10	PISO CERAMICO DE PORCELANATO						
		33.89	23.80		1.00	806.58	
		13.64	1.51		-1.00	-20.60	
						785.99	m <sup>2</sup>
11	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO						
	Horizontal	3.55			1.00	3.55	
		2.90			1.00	2.90	
		6.79			1.00	6.79	
		4.86			1.00	4.86	
		2.25			6.00	13.50	
		2.41			6.00	14.46	
		5.42			1.00	5.42	
		6.76			1.00	6.76	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		5.51			2.00	11.02
		1.09			2.00	2.18
		1.12			2.00	2.24
		3.74			2.00	7.48
		3.87			2.00	7.74
		3.53			2.00	7.06
		3.62			2.00	7.24
		3.49			2.00	6.98
		3.50			2.00	7.00
		6.88			2.00	13.76
		6.61			2.00	13.22
		3.55			2.00	7.10
		3.69			2.00	7.38
		2.46			2.00	4.92
		9.36			2.00	18.72
		14.07			2.00	28.14
		2.31			2.00	4.62
		3.25			2.00	6.50
		6.96			2.00	13.92
		3.74			2.00	7.48
		31.84			1.00	31.84
	Vertical	11.45			1.00	11.45
		4.55			1.00	4.55
		6.99			1.00	6.99
		4.61			2.00	9.22
		16.19			2.00	32.38
		9.25			2.00	18.50
		5.09			2.00	10.18
		9.35			4.00	37.40
		6.90			2.00	13.80
		2.66			4.00	10.64
		11.71			2.00	23.42
		2.42			2.00	4.84
		2.90			6.00	17.40
		5.18			2.00	10.36
		6.33			2.00	12.66
		3.02			4.00	12.08
		1.97			2.00	3.94
		7.84			2.00	15.68
		21.89			1.00	21.89
	Puertas	1.20			-12.00	-14.40
		1.00			-16.00	-16.00
		2.00			-4.00	-8.00
		2.00			-2.00	-4.00
		0.70			-14.00	-9.80

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						499.96	m
12	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO						
	Horizontal	3.55	3.50		1.00	12.42	
		2.90	3.50		1.00	10.15	
		6.79	3.50		1.00	23.76	
		4.86	3.50		1.00	17.01	
		2.25	3.50		6.00	47.25	
		2.41	3.50		6.00	50.61	
		5.42	3.50		1.00	18.97	
		6.76	3.50		1.00	23.66	
		5.51	3.50		2.00	38.57	
		1.09	3.50		2.00	7.63	
		1.12	3.50		2.00	7.84	
		3.74	3.50		2.00	26.18	
		3.87	3.50		2.00	27.09	
		3.53	3.50		2.00	24.71	
		3.62	3.50		2.00	25.34	
		3.49	3.50		2.00	24.43	
		3.50	3.50		2.00	24.50	
		6.88	3.50		2.00	48.16	
		6.61	3.50		2.00	46.27	
		3.55	3.50		2.00	24.85	
		3.69	3.50		2.00	25.83	
		2.46	3.50		2.00	17.22	
		9.36	3.50		2.00	65.52	
		14.07	3.50		2.00	98.49	
		2.31	3.50		2.00	16.17	
		3.25	3.50		2.00	22.75	
		6.96	3.50		2.00	48.72	
		3.74	3.50		2.00	26.18	
		31.84	3.50		1.00	111.44	
	Vertical	11.45	3.50		1.00	40.07	
		4.55	3.50		1.00	15.93	
		6.99	3.50		1.00	24.46	
		4.61	3.50		2.00	32.27	
		16.19	3.50		2.00	113.33	
		9.25	3.50		2.00	64.75	
		5.09	3.50		2.00	35.63	
		9.35	3.50		4.00	130.90	
		6.90	3.50		2.00	48.30	
		2.66	3.50		4.00	37.24	
		11.71	3.50		2.00	81.97	
		2.42	3.50		2.00	16.94	
		2.90	3.50		6.00	60.90	
		5.18	3.50		2.00	36.26	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		6.33	3.50		2.00	44.31	
		3.02	3.50		4.00	42.28	
		1.97	3.50		2.00	13.79	
		7.84	3.50		2.00	54.88	
		21.89	3.50		1.00	76.61	
	Puertas	1.20	2.20		-12.00	-31.68	
		1.00	2.20		-16.00	-35.20	
		2.00	2.20		-4.00	-17.60	
		2.00	2.20		-2.00	-8.80	
		0.70	2.00		-14.00	-19.60	
	Ventanas	1.00	0.80		-12.00	-9.60	
		2.00	0.80		-22.00	-35.20	
						1,774.88	m <sup>2</sup>
13	PINTURA LATEX INTERIOR						
	Horizontal	3.55	3.50		1.00	12.42	
		2.90	3.50		1.00	10.15	
		6.79	3.50		1.00	23.76	
		4.86	3.50		1.00	17.01	
		2.25	3.50		6.00	47.25	
		2.41	3.50		6.00	50.61	
		5.42	3.50		1.00	18.97	
		6.76	3.50		1.00	23.66	
		5.51	3.50		2.00	38.57	
		1.09	3.50		2.00	7.63	
		1.12	3.50		2.00	7.84	
		3.74	3.50		2.00	26.18	
		3.87	3.50		2.00	27.09	
		3.53	3.50		2.00	24.71	
		3.62	3.50		2.00	25.34	
		3.49	3.50		2.00	24.43	
		3.50	3.50		2.00	24.50	
		6.88	3.50		2.00	48.16	
		6.61	3.50		2.00	46.27	
		3.55	3.50		2.00	24.85	
		3.69	3.50		2.00	25.83	
		2.46	3.50		2.00	17.22	
		9.36	3.50		2.00	65.52	
		14.07	3.50		2.00	98.49	
		2.31	3.50		2.00	16.17	
		3.25	3.50		2.00	22.75	
		6.96	3.50		2.00	48.72	
		3.74	3.50		2.00	26.18	
		31.84	3.50		1.00	111.44	
	Vertical	11.45	3.50		1.00	40.07	
		4.55	3.50		1.00	15.93	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		6.99	3.50		1.00	24.46	
		4.61	3.50		2.00	32.27	
		16.19	3.50		2.00	113.33	
		9.25	3.50		2.00	64.75	
		5.09	3.50		2.00	35.63	
		9.35	3.50		4.00	130.90	
		6.90	3.50		2.00	48.30	
		2.66	3.50		4.00	37.24	
		11.71	3.50		2.00	81.97	
		2.42	3.50		2.00	16.94	
		2.90	3.50		6.00	60.90	
		5.18	3.50		2.00	36.26	
		6.33	3.50		2.00	44.31	
		3.02	3.50		4.00	42.28	
		1.97	3.50		2.00	13.79	
		7.84	3.50		2.00	54.88	
		21.89	3.50		1.00	76.61	
	Puertas	1.20	2.20		-12.00	-31.68	
		1.00	2.20		-16.00	-35.20	
		2.00	2.20		-4.00	-17.60	
		2.00	2.20		-2.00	-8.80	
		0.70	2.00		-14.00	-19.60	
	Ventanas	1.00	0.80		-12.00	-9.60	
		2.00	0.80		-22.00	-35.20	
						1,774.88	m <sup>2</sup>
14	CIELO RASO SOBRE LOSA						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
15	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO						
					7.00	7.00	
						7.00	pza
16	INSTALACION URINARIO(ARTEFACTO)						
					4.00	4.00	
						4.00	pza
17	LAVAMANOS FERRUM CON GRIFERIA						
					10.00	10.00	
						10.00	pza
18	GRADAS DE Hº Aº						
	Grada 1	0.90	0.20	0.18	18.00	0.58	
	Grada 2	0.94	0.20	0.18	18.00	0.61	
						1.19	m <sup>2</sup>
19	HORMIGON LOSA CASERONADA H=20CM C/ PLAST						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
20	MESON DE HºAº INC/REVEST ANCHO 80CM						

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Laboratorio	2.53			1.00	2.53	
	Laboratorio	5.75			1.00	5.75	
	Mantenimiento	3.20			2.00	6.40	
	Mantenimiento	3.00			2.00	6.00	
	Baño	2.50			2.00	5.00	
						25.68	m
21	VENTANA DE MADERA C/MARCO						
		1.00	0.80		6.00	4.80	
		2.00	0.80		11.00	17.60	
						22.40	m <sup>2</sup>
22	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA						
	Dos aguas	1.20	2.20		6.00	15.84	
	Un agua	1.00	2.20		8.00	17.60	
	Corrediza	2.00	2.20		2.00	8.80	
	Dos aguas	2.00	2.20		1.00	4.40	
	Un agua	0.70	2.00		7.00	9.80	
						56.44	m <sup>2</sup>
23	BARANDA DE MADERA						
	Grada 2	3.44			1.00	3.44	
	Grada 1	3.20			1.00	3.20	
						6.64	m
24	PROV E INSTALACION ASCENSOR MONTACARGAS						
					1.00	1.00	
						1.00	pza
25	LAVAPLATOS DE ACERO INOX 2 DEPOSITO						
					4.00	4.00	
						4.00	pza
26	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W						
					20.00	20.00	
						20.00	pto
27	INST. ILUMINACION + BOMBILLA C/SPOT 100W						
					7.00	7.00	
						7.00	pto
28	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W						
					9.00	9.00	
						9.00	pto
29	TABLERO MEDICION Y DISTRIBUCION ELECT.						
					1.00	1.00	
						1.00	pza
30	INTERRUPTOR SIMPLE						
					33.00	33.00	
						33.00	pza
31	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER						
					20.00	20.00	
						20.00	pza

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

32	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40						
		150.00			1.00	150.00	
						150.00	m
33	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40						
		200.00			1.00	200.00	
						200.00	m
34	CAMARA DE INSPECCION H° C° (60X60CM)						
					13.00	13.00	
						13.00	pza
35	VIDRIOS DOBLES						
		1.00	0.80		6.00	4.80	
		2.00	0.80		11.00	17.60	
						22.40	m <sup>2</sup>
36	ASCENSOR ELECTRICO						
					1.00	1.00	
						1.00	glb

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

> (M02) - PLANTA BAJA							
Nº	Item/parte	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cómputo	
1	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM						
	Horizontal	3.60	4.00		1.00	14.40	
		2.90	4.00		1.00	11.60	
		6.80	4.00		1.00	27.20	
		5.20	4.00		1.00	20.80	
		3.60	4.00		1.00	14.40	
		1.40	4.00		1.00	5.60	
		5.40	4.00		1.00	21.60	
		6.80	4.00		1.00	27.20	
		3.90	4.00		1.00	15.60	
		3.80	4.00		1.00	15.20	
		3.10	4.00		2.00	24.80	
		2.80	4.00		1.00	11.20	
		7.40	4.00		1.00	29.60	
		3.80	4.00		2.00	30.40	
		2.60	4.00		1.00	10.40	
		8.90	4.00		1.00	35.60	
		4.60	4.00		1.00	18.40	
		10.60	4.00		1.00	42.40	
		2.90	4.00		1.00	11.60	
		3.70	4.00		1.00	14.80	
	Vertical	23.40	4.00		1.00	93.60	
		6.70	4.00		1.00	26.80	
		1.30	4.00		1.00	5.20	
		2.50	4.00		1.00	10.00	
		2.10	4.00		2.00	16.80	
		4.70	4.00		1.00	18.80	
		2.40	4.00		2.00	19.20	
		2.50	4.00		4.00	40.00	
		2.00	4.00		1.00	8.00	
		2.70	4.00		1.00	10.80	
		22.00	4.00		1.00	88.00	
	Puertas	2.00	2.20		-1.00	-4.40	
		2.00	2.50		-3.00	-15.00	
		2.00	2.20		-2.00	-8.80	
		1.20	2.20		-1.00	-2.64	
		0.90	2.20		-1.00	-1.98	
		0.70	2.00		-1.00	-1.40	
	Ventanas	2.00	0.80		-2.00	-3.20	
	Cortina	6.40	4.00		-1.00	-25.60	
		1.10	4.00		-1.00	-4.40	
		9.90	4.00		-1.00	-39.60	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						632.98	m <sup>2</sup>
2	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3						
	Cuadrada	0.20	0.20	4.00	21.00	3.36	
	Circular	0.13	1.00	4.00	4.00	2.08	
						5.44	m <sup>3</sup>
3	VIGA DE Hº Aº						
	Horizontal	3.60	0.20	0.40	1.00	0.29	
		2.90	0.20	0.40	1.00	0.23	
		6.80	0.20	0.40	1.00	0.54	
		5.20	0.20	0.40	1.00	0.42	
		3.60	0.20	0.40	1.00	0.29	
		1.40	0.20	0.40	1.00	0.11	
		5.40	0.20	0.40	1.00	0.43	
		6.80	0.20	0.40	1.00	0.54	
		3.90	0.20	0.40	1.00	0.31	
		3.80	0.20	0.40	1.00	0.30	
		3.10	0.20	0.40	2.00	0.50	
		2.80	0.20	0.40	1.00	0.22	
		7.40	0.20	0.40	1.00	0.59	
		3.80	0.20	0.40	2.00	0.61	
		2.60	0.20	0.40	1.00	0.21	
		8.90	0.20	0.40	1.00	0.71	
		4.60	0.20	0.40	1.00	0.37	
		10.60	0.20	0.40	1.00	0.85	
		2.90	0.20	0.40	1.00	0.23	
		3.70	0.20	0.40	1.00	0.30	
	Vertical	23.40	0.20	0.40	1.00	1.87	
		6.70	0.20	0.40	1.00	0.54	
		1.30	0.20	0.40	1.00	0.10	
		2.50	0.20	0.40	1.00	0.20	
		2.10	0.20	0.40	2.00	0.34	
		4.70	0.20	0.40	1.00	0.38	
		2.40	0.20	0.40	2.00	0.38	
		2.50	0.20	0.40	4.00	0.80	
		2.00	0.20	0.40	1.00	0.16	
		2.70	0.20	0.40	1.00	0.22	
		22.00	0.20	0.40	1.00	1.76	
						14.80	m <sup>3</sup>
4	PISO CERAMICO DE PORCELANATO						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
5	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO						
	Horizontal	3.60			1.00	3.60	
		2.90			1.00	2.90	
		6.80			1.00	6.80	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		5.20		1.00	5.20	
		3.60		2.00	7.20	
		1.40		2.00	2.80	
		5.40		1.00	5.40	
		6.80		1.00	6.80	
		3.90		2.00	7.80	
		3.80		2.00	7.60	
		3.10		4.00	12.40	
		2.80		2.00	5.60	
		7.40		2.00	14.80	
		3.80		4.00	15.20	
		2.60		2.00	5.20	
		8.90		1.00	8.90	
		4.60		1.00	4.60	
		10.60		1.00	10.60	
		2.90		1.00	2.90	
		3.70		2.00	7.40	
	Vertical	23.40		1.00	23.40	
		6.70		2.00	13.40	
		1.30		2.00	2.60	
		2.50		2.00	5.00	
		2.10		4.00	8.40	
		4.70		2.00	9.40	
		2.40		4.00	9.60	
		2.50		8.00	20.00	
		2.00		2.00	4.00	
		2.70		2.00	5.40	
		22.00		1.00	22.00	
	puertas	2.00		-2.00	-4.00	
		2.00		-6.00	-12.00	
		2.00		-4.00	-8.00	
		1.20		-2.00	-2.40	
		0.90		-2.00	-1.80	
		0.70		-2.00	-1.40	
					237.30	m
6	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO					
	Horizontal	3.60	3.80	1.00	13.68	
		2.90	3.80	1.00	11.02	
		6.80	3.80	1.00	25.84	
		5.20	3.80	1.00	19.76	
		3.60	3.80	2.00	27.36	
		1.40	3.80	2.00	10.64	
		5.40	3.80	1.00	20.52	
		6.80	3.80	1.00	25.84	
		3.90	3.80	2.00	29.64	

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		3.80	3.80		2.00	28.88
		3.10	3.80		4.00	47.12
		2.80	3.80		2.00	21.28
		7.40	3.80		2.00	56.24
		3.80	3.80		4.00	57.76
		2.60	3.80		2.00	19.76
		8.90	3.80		1.00	33.82
		4.60	3.80		1.00	17.48
		10.60	3.80		1.00	40.28
		2.90	3.80		1.00	11.02
		3.70	3.80		2.00	28.12
	Vertical	23.40	3.80		1.00	88.92
		6.70	3.80		2.00	50.92
		1.30	3.80		2.00	9.88
		2.50	3.80		2.00	19.00
		2.10	3.80		4.00	31.92
		4.70	3.80		2.00	35.72
		2.40	3.80		4.00	36.48
		2.50	3.80		8.00	76.00
		2.00	3.80		2.00	15.20
		2.70	3.80		2.00	20.52
		22.00	3.80		1.00	83.60
	Puertas	2.00	2.20		-2.00	-8.80
		2.00	2.50		-6.00	-30.00
		2.00	2.20		-4.00	-17.60
		1.20	2.20		-2.00	-5.28
		0.90	2.20		-2.00	-3.96
		0.70	2.00		-2.00	-2.80
						945.78 m <sup>2</sup>
7	PINTURA LATEX INTERIOR					
	Horizontal	3.60	3.80		1.00	13.68
		2.90	3.80		1.00	11.02
		6.80	3.80		1.00	25.84
		5.20	3.80		1.00	19.76
		3.60	3.80		2.00	27.36
		1.40	3.80		2.00	10.64
		5.40	3.80		1.00	20.52
		6.80	3.80		1.00	25.84
		3.90	3.80		2.00	29.64
		3.80	3.80		2.00	28.88
		3.10	3.80		4.00	47.12
		2.80	3.80		2.00	21.28
		7.40	3.80		2.00	56.24
		3.80	3.80		4.00	57.76
		2.60	3.80		2.00	19.76

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		8.90	3.80		1.00	33.82
		4.60	3.80		1.00	17.48
		10.60	3.80		1.00	40.28
		2.90	3.80		1.00	11.02
		3.70	3.80		2.00	28.12
	Vertical	23.40	3.80		1.00	88.92
		6.70	3.80		2.00	50.92
		1.30	3.80		2.00	9.88
		2.50	3.80		2.00	19.00
		2.10	3.80		4.00	31.92
		4.70	3.80		2.00	35.72
		2.40	3.80		4.00	36.48
		2.50	3.80		8.00	76.00
		2.00	3.80		2.00	15.20
		2.70	3.80		2.00	20.52
		22.00	3.80		1.00	83.60
	Puertas	2.00	2.20		-2.00	-8.80
		2.00	2.50		-6.00	-30.00
		2.00	2.20		-4.00	-17.60
		1.20	2.20		-2.00	-5.28
		0.90	2.20		-2.00	-3.96
		0.70	2.00		-2.00	-2.80
						945.78 m <sup>2</sup>
	8 REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)					
		3.60	4.00		1.00	14.40
		2.90	4.00		1.00	11.60
		6.80	4.00		1.00	27.20
		5.20	4.00		1.00	20.80
		5.40	4.00		1.00	21.60
		6.80	4.00		1.00	27.20
		8.90	4.00		1.00	35.60
		4.60	4.00		1.00	18.40
		10.60	4.00		1.00	42.40
		2.90	4.00		1.00	11.60
		23.40	4.00		1.00	93.60
		22.00	4.00		1.00	88.00
	Cortina	6.40	4.00		-1.00	-25.60
		1.10	4.00		-1.00	-4.40
		9.90	4.00		-1.00	-39.60
						342.80 m <sup>2</sup>
	9 PINTURA LATEX EXTERIOR					
		3.60	4.00		1.00	14.40
		2.90	4.00		1.00	11.60
		6.80	4.00		1.00	27.20
		5.20	4.00		1.00	20.80

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		5.40	4.00		1.00	21.60	
		6.80	4.00		1.00	27.20	
		8.90	4.00		1.00	35.60	
		4.60	4.00		1.00	18.40	
		10.60	4.00		1.00	42.40	
		2.90	4.00		1.00	11.60	
		23.40	4.00		1.00	93.60	
		22.00	4.00		1.00	88.00	
	Cortina	6.40	4.00		-1.00	-25.60	
		1.10	4.00		-1.00	-4.40	
		9.90	4.00		-1.00	-39.60	
						342.80	m <sup>2</sup>
10	CIELO RASO SOBRE LOSA						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
11	GRADAS DE Hº Aº						
	Grada 1	1.70	0.20	0.18	24.00	1.47	
	Grada 2	0.90	0.20	0.18	18.00	0.58	
	Grada 3	2.10	0.20	0.18	24.00	1.81	
	Grada 4	1.90	0.20	0.18	18.00	1.23	
						5.10	m <sup>3</sup>
12	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
13	VENTANA DE MADERA C/MARCO						
		2.00	0.80		2.00	3.20	
						3.20	m <sup>2</sup>
14	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA						
		2.00	2.20		1.00	4.40	
		2.00	2.50		3.00	15.00	
		2.00	2.20		2.00	8.80	
		1.20	2.20		1.00	2.64	
		0.90	2.20		1.00	1.98	
		0.70	2.00		1.00	1.40	
						34.22	m <sup>2</sup>
15	BARANDA DE MADERA						
		3.20			2.00	6.40	
		3.20			1.00	3.20	
		3.60			2.00	7.20	
						16.80	m
16	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W						
					10.00	10.00	
						10.00	pto
17	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W						
					12.00	12.00	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						12.00	pto
18	INTERRUPTOR SIMPLE				22.00	22.00	
						22.00	pza
19	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER				15.00	15.00	
						15.00	pza
20	VIDRIOS DOBLES	2.00	0.80		2.00	3.20	
						3.20	m <sup>2</sup>
21	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	6.40	4.00		1.00	25.60	
		1.10	4.00		1.00	4.40	
		9.90	4.00		1.00	39.60	
						69.60	m <sup>2</sup>

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

> (M04) - 1ER PISO						
Nº	Item/parte	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cómputo
1	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM					
	Horizontal	6.65	4.00		1.00	26.60
		6.79	4.00		1.00	27.16
		3.60	4.00		1.00	14.40
		1.56	4.00		1.00	6.24
		5.42	4.00		1.00	21.68
		2.93	4.00		1.00	11.72
		3.65	4.00		1.00	14.60
		0.80	4.00		1.00	3.20
		4.05	4.00		1.00	16.20
		1.90	4.00		1.00	7.60
		5.16	4.00		1.00	20.64
		1.90	4.00		1.00	7.60
		6.72	4.00		1.00	26.88
		10.19	4.00		1.00	40.76
		1.80	4.00		1.00	7.20
		7.29	4.00		1.00	29.16
		0.80	4.00		1.00	3.20
		6.90	4.00		1.00	27.60
		6.79	4.00		1.00	27.16
		3.39	4.00		1.00	13.56
		6.98	4.00		1.00	27.92
		2.93	4.00		1.00	11.72
		3.66	4.00		1.00	14.64
		0.80	4.00		1.00	3.20
	Vertical	23.39	4.00		1.00	93.56
		6.69	4.00		1.00	26.76
		2.00	4.00		2.00	16.00
		1.30	4.00		2.00	10.40
		2.00	4.00		1.00	8.00
		14.59	4.00		1.00	58.36
		9.70	4.00		1.00	38.80
		2.15	4.00		2.00	17.20
		2.40	4.00		3.00	28.80
		2.52	4.00		3.00	30.24
		21.86	4.00		1.00	87.44
	Puerta	2.00	2.20		-1.00	-4.40
		1.00	2.20		-1.00	-2.20
		1.20	2.20		-1.00	-2.64
		0.90	2.20		-1.00	-1.98
		0.70	2.00		-2.00	-2.80
		1.50	2.20		-1.00	-3.30

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Ventana	1.00	0.80		-2.00	-1.60	
	Corrediza	21.86	4.00		-1.00	-87.44	
		17.04	4.00		-1.00	-68.16	
						651.68	m <sup>2</sup>
2	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3						
		0.20	0.20	4.00	21.00	3.36	
		0.13	1.00	4.00	4.00	2.08	
						5.44	m <sup>3</sup>
3	VIGA DE Hº Aº						
	Horizontal	6.65	0.20	0.40	1.00	0.53	
		6.79	0.20	0.40	1.00	0.54	
		3.60	0.20	0.40	1.00	0.29	
		1.56	0.20	0.40	1.00	0.12	
		5.42	0.20	0.40	1.00	0.43	
		2.93	0.20	0.40	1.00	0.23	
		3.65	0.20	0.40	1.00	0.29	
		0.80	0.20	0.40	1.00	0.06	
		4.05	0.20	0.40	1.00	0.32	
		1.90	0.20	0.40	1.00	0.15	
		5.16	0.20	0.40	1.00	0.41	
		1.90	0.20	0.40	1.00	0.15	
		6.72	0.20	0.40	1.00	0.54	
		10.19	0.20	0.40	1.00	0.82	
		1.80	0.20	0.40	1.00	0.14	
		7.29	0.20	0.40	1.00	0.58	
		0.80	0.20	0.40	1.00	0.06	
		6.90	0.20	0.40	1.00	0.55	
		6.79	0.20	0.40	1.00	0.54	
		3.39	0.20	0.40	1.00	0.27	
		6.98	0.20	0.40	1.00	0.56	
		2.93	0.20	0.40	1.00	0.23	
		3.66	0.20	0.40	1.00	0.29	
		0.80	0.20	0.40	1.00	0.06	
	Vertical	23.39	0.20	0.40	1.00	1.87	
		6.69	0.20	0.40	1.00	0.54	
		2.00	0.20	0.40	2.00	0.32	
		1.30	0.20	0.40	2.00	0.21	
		2.00	0.20	0.40	1.00	0.16	
		14.59	0.20	0.40	1.00	1.17	
		9.70	0.20	0.40	1.00	0.78	
		2.15	0.20	0.40	2.00	0.34	
		2.40	0.20	0.40	3.00	0.58	
		2.52	0.20	0.40	3.00	0.60	
		21.86	0.20	0.40	1.00	1.75	
						16.52	m <sup>3</sup>

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarifa

**Lugar:** Tarifa  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

4	PISO CERAMICO DE PORCELANATO					
		736.37	0.20		1.00	147.27
						147.27 m <sup>2</sup>
5	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO					
	Horizontal	6.65			1.00	6.65
		6.79			1.00	6.79
		3.60			1.00	3.60
		1.56			1.00	1.56
		5.42			1.00	5.42
		2.93			1.00	2.93
		3.65			1.00	3.65
		0.80			1.00	0.80
		4.05			2.00	8.10
		1.90			2.00	3.80
		5.16			2.00	10.32
		1.90			2.00	3.80
		6.72			2.00	13.44
		10.19			2.00	20.38
		1.80			2.00	3.60
		7.29			2.00	14.58
		0.80			1.00	0.80
		6.90			1.00	6.90
		6.79			1.00	6.79
		3.39			1.00	3.39
		6.98			1.00	6.98
		2.93			1.00	2.93
		3.66			1.00	3.66
		0.80			1.00	0.80
	Vertical	23.39			1.00	23.39
		6.69			2.00	13.38
		2.00			4.00	8.00
		1.30			4.00	5.20
		2.00			2.00	4.00
		14.59			2.00	29.18
		9.70			2.00	19.40
		2.15			4.00	8.60
		2.40			6.00	14.40
		2.52			6.00	15.12
		21.86			1.00	21.86
	Puerta	2.00			-2.00	-4.00
		1.00			-2.00	-2.00
		1.20			-2.00	-2.40
		0.90			-2.00	-1.80
		0.70			-4.00	-2.80
		1.50			-2.00	-3.00

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						288.20	m
6	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO						
	Horizontal	6.65	3.80	1.00	25.27		
		6.79	3.80	1.00	25.80		
		3.60	3.80	1.00	13.68		
		1.56	3.80	1.00	5.93		
		5.42	3.80	1.00	20.60		
		2.93	3.80	1.00	11.13		
		3.65	3.80	1.00	13.87		
		0.80	3.80	1.00	3.04		
		4.05	3.80	2.00	30.78		
		1.90	3.80	2.00	14.44		
		5.16	3.80	2.00	39.22		
		1.90	3.80	2.00	14.44		
		6.72	3.80	2.00	51.07		
		10.19	3.80	2.00	77.44		
		1.80	3.80	2.00	13.68		
		7.29	3.80	2.00	55.40		
		0.80	3.80	1.00	3.04		
		6.90	3.80	1.00	26.22		
		6.79	3.80	1.00	25.80		
		3.39	3.80	1.00	12.88		
		6.98	3.80	1.00	26.52		
		2.93	3.80	1.00	11.13		
		3.66	3.80	1.00	13.91		
		0.80	3.80	1.00	3.04		
	Vertical	23.39	3.80	1.00	88.88		
		6.69	3.80	2.00	50.84		
		2.00	3.80	4.00	30.40		
		1.30	3.80	4.00	19.76		
		2.00	3.80	2.00	15.20		
		14.59	3.80	2.00	110.88		
		9.70	3.80	2.00	73.72		
		2.15	3.80	4.00	32.68		
		2.40	3.80	6.00	54.72		
		2.52	3.80	6.00	57.46		
		21.86	3.80	1.00	83.07		
	Puerta	2.00	2.20	-2.00	-8.80		
		1.00	2.20	-2.00	-4.40		
		1.20	2.20	-2.00	-5.28		
		0.90	2.20	-2.00	-3.96		
		0.70	2.00	-4.00	-5.60		
		1.50	2.20	-2.00	-6.60		
						1,121.32	m <sup>2</sup>
7	PINTURA LATEX INTERIOR						

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Horizontal	6.65	3.80		1.00	25.27
		6.79	3.80		1.00	25.80
		3.60	3.80		1.00	13.68
		1.56	3.80		1.00	5.93
		5.42	3.80		1.00	20.60
		2.93	3.80		1.00	11.13
		3.65	3.80		1.00	13.87
		0.80	3.80		1.00	3.04
		4.05	3.80		2.00	30.78
		1.90	3.80		2.00	14.44
		5.16	3.80		2.00	39.22
		1.90	3.80		2.00	14.44
		6.72	3.80		2.00	51.07
		10.19	3.80		2.00	77.44
		1.80	3.80		2.00	13.68
		7.29	3.80		2.00	55.40
		0.80	3.80		1.00	3.04
		6.90	3.80		1.00	26.22
		6.79	3.80		1.00	25.80
		3.39	3.80		1.00	12.88
		6.98	3.80		1.00	26.52
		2.93	3.80		1.00	11.13
		3.66	3.80		1.00	13.91
		0.80	3.80		1.00	3.04
	Vertical	23.39	3.80		1.00	88.88
		6.69	3.80		2.00	50.84
		2.00	3.80		4.00	30.40
		1.30	3.80		4.00	19.76
		2.00	3.80		2.00	15.20
		14.59	3.80		2.00	110.88
		9.70	3.80		2.00	73.72
		2.15	3.80		4.00	32.68
		2.40	3.80		6.00	54.72
		2.52	3.80		6.00	57.46
		21.86	3.80		1.00	83.07
	Puerta	2.00	2.20		-2.00	-8.80
		1.00	2.20		-2.00	-4.40
		1.20	2.20		-2.00	-5.28
		0.90	2.20		-2.00	-3.96
		0.70	2.00		-4.00	-5.60
		1.50	2.20		-2.00	-6.60
						1,121.32 m <sup>2</sup>
8	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)					
		6.65	4.00		1.00	26.60
		6.79	4.00		1.00	27.16

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		3.60	4.00		1.00	14.40	
		1.56	4.00		1.00	6.24	
		5.42	4.00		1.00	21.68	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.65	4.00		1.00	14.60	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		6.90	4.00		1.00	27.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.39	4.00		1.00	13.56	
		6.98	4.00		1.00	27.92	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.66	4.00		1.00	14.64	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		23.39	4.00		1.00	93.56	
		21.86	4.00		1.00	87.44	
	Corrediza	21.86	4.00		-1.00	-87.44	
		17.04	4.00		-1.00	-68.16	
						280.00	m <sup>2</sup>
9	PINTURA LATEX EXTERIOR						
		6.65	4.00		1.00	26.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.60	4.00		1.00	14.40	
		1.56	4.00		1.00	6.24	
		5.42	4.00		1.00	21.68	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.65	4.00		1.00	14.60	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		6.90	4.00		1.00	27.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.39	4.00		1.00	13.56	
		6.98	4.00		1.00	27.92	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.66	4.00		1.00	14.64	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		23.39	4.00		1.00	93.56	
		21.86	4.00		1.00	87.44	
	Corrediza	21.86	4.00		-1.00	-87.44	
		17.04	4.00		-1.00	-68.16	
						280.00	m <sup>2</sup>
10	CIELO RASO SOBRE LOSA						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
11	GRADAS DE Hº Aº						

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Grada 1	1.70	0.20	0.18	24.00	1.47	
	Grada 2	2.07	0.20	0.18	24.00	1.79	
						3.26	m <sup>3</sup>
12	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
13	VENTANA DE MADERA C/MARCO						
		1.00	0.80		2.00	1.60	
						1.60	m <sup>2</sup>
14	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA						
		2.00	2.20		1.00	4.40	
		1.00	2.20		1.00	2.20	
		1.20	2.20		1.00	2.64	
		0.90	2.20		1.00	1.98	
		0.70	2.00		2.00	2.80	
		1.50	2.20		1.00	3.30	
						17.32	m <sup>2</sup>
15	BARANDA DE MADERA						
	Grada 1	3.22			2.00	6.44	
	Grada 2	3.10			2.00	6.20	
						12.64	m
16	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W						
					12.00	12.00	
						12.00	pto
17	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W						
					12.00	12.00	
						12.00	pto
18	INTERRUPTOR SIMPLE						
					24.00	24.00	
						24.00	pza
19	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER						
					15.00	15.00	
						15.00	pza
20	VIDRIOS DOBLES						
		1.00	0.80		2.00	1.60	
						1.60	m <sup>2</sup>
21	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO						
		21.86	4.00		1.00	87.44	
		17.04	4.00		1.00	68.16	
						155.60	m <sup>2</sup>
22	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO						
					2.00	2.00	
						2.00	pza
23	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40						
		50.00			1.00	50.00	

## Cálculos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las  
Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						50.00	m
24	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40						
		70.00			1.00	70.00	
						70.00	m
25	ABERTURAS DE POLICARBONATO						
		7.53	5.12		1.00	38.55	
		3.70	5.12		1.00	18.94	
		7.40	5.12		1.00	37.89	
						95.39	m <sup>2</sup>

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

> (M03) - PLANTA ALTA						
Nº	Item/parte	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cómputo
1	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM					
	Horizontal	6.65	4.00		1.00	26.60
		6.79	4.00		1.00	27.16
		3.60	4.00		1.00	14.40
		1.56	4.00		1.00	6.24
		5.42	4.00		1.00	21.68
		2.93	4.00		1.00	11.72
		3.65	4.00		1.00	14.60
		0.80	4.00		1.00	3.20
		4.05	4.00		1.00	16.20
		1.90	4.00		1.00	7.60
		5.16	4.00		1.00	20.64
		1.90	4.00		1.00	7.60
		6.72	4.00		1.00	26.88
		10.19	4.00		1.00	40.76
		1.80	4.00		1.00	7.20
		7.29	4.00		1.00	29.16
		0.80	4.00		1.00	3.20
		6.90	4.00		1.00	27.60
		6.79	4.00		1.00	27.16
		3.39	4.00		1.00	13.56
		6.98	4.00		1.00	27.92
		2.93	4.00		1.00	11.72
		3.66	4.00		1.00	14.64
		0.80	4.00		1.00	3.20
	Vertical	23.39	4.00		1.00	93.56
		6.69	4.00		1.00	26.76
		2.00	4.00		2.00	16.00
		1.30	4.00		2.00	10.40
		2.00	4.00		2.00	16.00
		14.59	4.00		1.00	58.36
		9.70	4.00		1.00	38.80
		2.15	4.00		2.00	17.20
		2.40	4.00		3.00	28.80
		2.52	4.00		3.00	30.24
		21.86	4.00		1.00	87.44
	Puertas	2.00	2.20		-1.00	-4.40
		1.00	2.20		-1.00	-2.20
		1.20	2.20		-1.00	-2.64
		0.90	2.20		-1.00	-1.98
		0.70	2.00		-2.00	-2.80
		1.50	2.20		-1.00	-3.30

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Ventana	1.00	0.80			-2.00	-1.60
	Corrediza	21.86	4.00			-1.00	-87.44
		17.04	4.00			-1.00	-68.16
							659.68 m <sup>2</sup>
2	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3						
	Cuadrada	0.20	0.20	4.00	21.00		3.36
	Circular	0.13	1.00	6.00	6.00		4.68
							8.04 m <sup>3</sup>
3	VIGA DE Hº Aº						
	Horizontal	6.65	0.20	0.40	1.00		0.53
		6.79	0.20	0.40	1.00		0.54
		3.60	0.20	0.40	1.00		0.29
		1.56	0.20	0.40	1.00		0.12
		5.42	0.20	0.40	1.00		0.43
		2.93	0.20	0.40	1.00		0.23
		3.65	0.20	0.40	1.00		0.29
		0.80	0.20	0.40	1.00		0.06
		4.05	0.20	0.40	1.00		0.32
		1.90	0.20	0.40	1.00		0.15
		5.16	0.20	0.40	1.00		0.41
		1.90	0.20	0.40	1.00		0.15
		6.72	0.20	0.40	1.00		0.54
		10.19	0.20	0.40	1.00		0.82
		1.80	0.20	0.40	1.00		0.14
		7.29	0.20	0.40	1.00		0.58
		0.80	0.20	0.40	1.00		0.06
		6.90	0.20	0.40	1.00		0.55
		6.79	0.20	0.40	1.00		0.54
		3.39	0.20	0.40	1.00		0.27
		6.98	0.20	0.40	1.00		0.56
		2.93	0.20	0.40	1.00		0.23
		3.66	0.20	0.40	1.00		0.29
		0.80	0.20	0.40	1.00		0.06
	Vertical	23.39	0.20	0.40	1.00		1.87
		6.69	0.20	0.40	1.00		0.54
		2.00	0.20	0.40	2.00		0.32
		1.30	0.20	0.40	2.00		0.21
		2.00	0.20	0.40	2.00		0.32
		14.59	0.20	0.40	1.00		1.17
		9.70	0.20	0.40	1.00		0.78
		2.15	0.20	0.40	2.00		0.34
		2.40	0.20	0.40	3.00		0.58
		2.52	0.20	0.40	3.00		0.60
		21.86	0.20	0.40	1.00		1.75
							16.68 m <sup>3</sup>

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

4	PISO CERAMICO DE PORCELANATO						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
5	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO						
	Horizontal	6.65			1.00	6.65	
		6.79			1.00	6.79	
		3.60			1.00	3.60	
		1.56			1.00	1.56	
		5.42			1.00	5.42	
		2.93			1.00	2.93	
		3.65			1.00	3.65	
		0.80			1.00	0.80	
		4.05			2.00	8.10	
		1.90			2.00	3.80	
		5.16			2.00	10.32	
		1.90			2.00	3.80	
		6.72			2.00	13.44	
		10.19			2.00	20.38	
		1.80			2.00	3.60	
		7.29			2.00	14.58	
		0.80			1.00	0.80	
		6.90			1.00	6.90	
		6.79			1.00	6.79	
		3.39			1.00	3.39	
		6.98			1.00	6.98	
		2.93			1.00	2.93	
		3.66			1.00	3.66	
		0.80			1.00	0.80	
	Vertical	23.39			1.00	23.39	
		6.69			2.00	13.38	
		2.00			4.00	8.00	
		1.30			4.00	5.20	
		2.00			4.00	8.00	
		14.59			2.00	29.18	
		9.70			2.00	19.40	
		2.15			4.00	8.60	
		2.40			6.00	14.40	
		2.52			6.00	15.12	
		21.86			1.00	21.86	
	Puertas	2.00			-2.00	-4.00	
		1.00			-2.00	-2.00	
		1.20			-2.00	-2.40	
		0.90			-2.00	-1.80	
		0.70			-4.00	-2.80	
		1.50			-2.00	-3.00	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Corrediza	21.86				-1.00	-21.86
		17.04				-1.00	-17.04
							253.30 m
6	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO						
	Horizontal	6.65	3.80			1.00	25.27
		6.79	3.80			1.00	25.80
		3.60	3.80			1.00	13.68
		1.56	3.80			1.00	5.93
		5.42	3.80			1.00	20.60
		2.93	3.80			1.00	11.13
		3.65	3.80			1.00	13.87
		0.80	3.80			1.00	3.04
		4.05	3.80			2.00	30.78
		1.90	3.80			2.00	14.44
		5.16	3.80			2.00	39.22
		1.90	3.80			2.00	14.44
		6.72	3.80			2.00	51.07
		10.19	3.80			2.00	77.44
		1.80	3.80			2.00	13.68
		7.29	3.80			2.00	55.40
		0.80	3.80			1.00	3.04
		6.90	3.80			1.00	26.22
		6.79	3.80			1.00	25.80
		3.39	3.80			1.00	12.88
		6.98	3.80			1.00	26.52
		2.93	3.80			1.00	11.13
		3.66	3.80			1.00	13.91
		0.80	3.80			1.00	3.04
	Vertical	23.39	3.80			1.00	88.88
		6.69	3.80			2.00	50.84
		2.00	3.80			4.00	30.40
		1.30	3.80			4.00	19.76
		2.00	3.80			4.00	30.40
		14.59	3.80			2.00	110.88
		9.70	3.80			2.00	73.72
		2.15	3.80			4.00	32.68
		2.40	3.80			6.00	54.72
		2.52	3.80			6.00	57.46
		21.86	3.80			1.00	83.07
	Puertas	2.00	2.20			-2.00	-8.80
		1.00	2.20			-2.00	-4.40
		1.20	2.20			-2.00	-5.28
		0.90	2.20			-2.00	-3.96
		0.70	2.00			-4.00	-5.60
		1.50	2.20			-2.00	-6.60

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Corrediza	21.86	3.80		-1.00	-83.07	
		17.04	3.80		-1.00	-64.75	
						988.70	m <sup>2</sup>
7	PINTURA LATEX INTERIOR						
	Horizontal	6.65	3.80		1.00	25.27	
		6.79	3.80		1.00	25.80	
		3.60	3.80		1.00	13.68	
		1.56	3.80		1.00	5.93	
		5.42	3.80		1.00	20.60	
		2.93	3.80		1.00	11.13	
		3.65	3.80		1.00	13.87	
		0.80	3.80		1.00	3.04	
		4.05	3.80		2.00	30.78	
		1.90	3.80		2.00	14.44	
		5.16	3.80		2.00	39.22	
		1.90	3.80		2.00	14.44	
		6.72	3.80		2.00	51.07	
		10.19	3.80		2.00	77.44	
		1.80	3.80		2.00	13.68	
		7.29	3.80		2.00	55.40	
		0.80	3.80		1.00	3.04	
		6.90	3.80		1.00	26.22	
		6.79	3.80		1.00	25.80	
		3.39	3.80		1.00	12.88	
		6.98	3.80		1.00	26.52	
		2.93	3.80		1.00	11.13	
		3.66	3.80		1.00	13.91	
		0.80	3.80		1.00	3.04	
	Vertical	23.39	3.80		1.00	88.88	
		6.69	3.80		2.00	50.84	
		2.00	3.80		4.00	30.40	
		1.30	3.80		4.00	19.76	
		2.00	3.80		4.00	30.40	
		14.59	3.80		2.00	110.88	
		9.70	3.80		2.00	73.72	
		2.15	3.80		4.00	32.68	
		2.40	3.80		6.00	54.72	
		2.52	3.80		6.00	57.46	
		21.86	3.80		1.00	83.07	
	Puertas	2.00	2.20		-2.00	-8.80	
		1.00	2.20		-2.00	-4.40	
		1.20	2.20		-2.00	-5.28	
		0.90	2.20		-2.00	-3.96	
		0.70	2.00		-4.00	-5.60	
		1.50	2.20		-2.00	-6.60	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

	Corrediza	21.86	3.80		-1.00	-83.07	
		17.04	3.80		-1.00	-64.75	
						988.70	m <sup>2</sup>
8	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)						
		6.65	4.00		1.00	26.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.60	4.00		1.00	14.40	
		1.56	4.00		1.00	6.24	
		5.42	4.00		1.00	21.68	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.65	4.00		1.00	14.60	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		6.90	4.00		1.00	27.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.39	4.00		1.00	13.56	
		6.98	4.00		1.00	27.92	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.66	4.00		1.00	14.64	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		23.39	4.00		1.00	93.56	
		21.86	4.00		1.00	87.44	
	Corrediza	21.86	4.00		-1.00	-87.44	
		17.04	4.00		-1.00	-68.16	
						280.00	m <sup>2</sup>
9	PINTURA LATEX EXTERIOR						
		6.65	4.00		1.00	26.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.60	4.00		1.00	14.40	
		1.56	4.00		1.00	6.24	
		5.42	4.00		1.00	21.68	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.65	4.00		1.00	14.60	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		6.90	4.00		1.00	27.60	
		6.79	4.00		1.00	27.16	
		3.39	4.00		1.00	13.56	
		6.98	4.00		1.00	27.92	
		2.93	4.00		1.00	11.72	
		3.66	4.00		1.00	14.64	
		0.80	4.00		1.00	3.20	
		23.39	4.00		1.00	93.56	
		21.86	4.00		1.00	87.44	
	Corrediza	21.86	4.00		-1.00	-87.44	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

		17.04	4.00		-1.00	-68.16	
						280.00	m <sup>2</sup>
10	CIELO RASO SOBRE LOSA						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
11	GRADAS DE Hº Aº						
	Grada 1	1.70	0.20	0.18	24.00	1.47	
	Grada 2	2.08	0.20	0.18	24.00	1.80	
						3.27	m <sup>3</sup>
12	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST						
		736.37	0.20		1.00	147.27	
						147.27	m <sup>2</sup>
13	VENTANA DE MADERA C/MARCO						
		1.00	0.80		2.00	1.60	
						1.60	m <sup>2</sup>
14	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA						
		2.00	2.20		1.00	4.40	
		1.00	2.20		1.00	2.20	
		1.20	2.20		1.00	2.64	
		0.90	2.20		1.00	1.98	
		0.70	2.00		2.00	2.80	
		1.50	2.20		1.00	3.30	
						17.32	m <sup>2</sup>
15	BARANDA DE MADERA						
	Grada 1	3.22			2.00	6.44	
	Grada 2	3.20			2.00	6.40	
						12.84	m
16	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W						
					12.00	12.00	
						12.00	pto
17	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W						
					12.00	12.00	
						12.00	pto
18	INTERRUPTOR SIMPLE						
					24.00	24.00	
						24.00	pza
19	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER						
					15.00	15.00	
						15.00	pza
20	VIDRIOS DOBLES						
		1.00	0.80		2.00	1.60	
						1.60	m <sup>2</sup>
21	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO						
		21.86	4.00		1.00	87.44	
		17.04	4.00		1.00	68.16	

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Lugar:** Tarija  
**Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

						155.60	m <sup>2</sup>
22	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO						
					2.00	2.00	
						2.00	pza
23	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40						
		50.00			1.00	50.00	
						50.00	m
24	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40						
		70.00			1.00	70.00	
						70.00	m

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **INSTALACION DE FAENAS**

**1. DEFINICIÓN.-** Esta actividad comprende la realización de las operaciones del CONTRATISTA para el traslado de personal, equipo, materiales, herramientas y otros elementos de trabajo necesarios al lugar de la obra.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Se usarán los materiales necesarios para establecer campamentos y maestranzas para los equipos a utilizar en la construcción del puente, respecto al equipo a utilizar para el traslado del equipo, el contratista deberá prever que el mismo sea el adecuado y hacerlo en el tiempo estipulado según el cronograma de actividades contemplado.

**3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-** EL CONTRATISTA deberá proceder a la instalación de un campamento y trasladar la maquinaria a utilizar en la construcción del puente completar su instalación dentro del periodo establecido en el contrato para esta actividad, con excepción de aquellos elementos de trabajo que no sean requeridos de inicio para el cumplimiento de su cronograma de trabajo.

**4. CONTROL DEL SUPERVISOR.-** Verificará que el equipo movilizado por el CONTRATISTA esté de acuerdo con su propuesta en cantidad, capacidad y condiciones de operabilidad y mantenimiento.

**5. MEDICIÓN.-** La instalación del CONTRATISTA no será objeto de medición parcial. El SUPERVISOR considerará cumplida la instalación de faenas cuando el CONTRATISTA demuestre que tiene en obra los elementos necesarios para el cumplimiento satisfactorio de su cronograma de trabajo.

**6. FORMA DE PAGO.-** El pago por instalación de faenas será en forma global. El pago correspondiente se realizará bajo la siguiente denominación.

ÍTEM: INSTALACIÓN DE FAENAS GLB.

**PROV. Y COLOC. LETRERO DE OBRAS**

**1. DEFINICION.-** Este ítem se refiere a la construcción y colocado de un letrero de identificación del proyecto, de madera semidura, ubicado en lugar visible.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** La madera y los listones a utilizarse será de primera calidad "Cedro" o madera semidura, seca sin defectos, nudos, rajaduras y otras irregularidades y deberán ser aprobados por el Supervisor de Obras. Los pernos serán de acero con cabeza plana.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION.-** Constará de 4 tablones de 2.50 metros x 1" de espesor, y serán colocados mediante pernos de 3" x 1/4", en los parlantes de madera de escuadría 3" x 2". El letrero no llevará clavos en su construcción y las superficies acabadas deberán quedar tersas y aptas para recibir terminaciones especificadas por el contratante, deberán ser colocados al piso mediante grampas que garanticen su firmeza y estabilidad. Una vez colocado el letrero se procederá al pintado y jinetado.

**4. MEDICION Y FORMA DE PAGO.-** Se efectuará por pieza ejecutada. El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ITEM: PROV. Y COLOC. LETRERO DE OBRA PZA

**REPLANTEO TOPOGRAFICO**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a los trabajos ubicación exacta de las obras programadas para la construcción del Edificio, el trazado de ejes necesarios para la realización de las correspondientes excavaciones, ubicación y posterior construcción de los diferentes elementos estructurales como ser Cimientos, Columnas, Vigas, etc.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la realización de éste ítem, como ser (Taquímetro, nivel de Ingeniero y niveles manuales), deberán ser provistos por el Contratista y empleados en obra, previa autorización del supervisor de obra.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** El replanteo de las obras será realizado por los técnicos encargados de la ejecución, con la estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los planos correspondientes. Se utilizara taquímetro y nivel de ingeniero a fin de tener exactitud en las mediciones de las diferentes obras a ejecutarse.

**4. MEDICIÓN.-** El replanteo y control serán medidos en metros cuadrados de trabajo aceptado y autorizado por el supervisor de acuerdo a los planos constructivos.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. El pago correspondiente se realizará bajo la siguiente denominación.

ÍTEM: REPLANTEO DE ESTRUCTURAS Y DE EDIFICACIONES M2.

- **EXCAVACIÓN MANUAL COMUN**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, u otras, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra. Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo a la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente

clasificación: **suelo Clase I (blando); suelo Clase II (semiduro); suelo Clase III (duro) y roca.**

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados. Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes. Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

**4. MEDICIÓN.-** Este ítem será medido en metros cúbicos de trabajo ejecutado, determinados entre las secciones transversales tomadas después del retiro del material y de acuerdo a las secciones teóricas mostradas en los planos..

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM:            EXCAVACIONES SUELO SEMIDURO            M3

• **HORMIGONES Y MORTEROS**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección y curado del hormigón simple o armado para las siguientes partes estructurales de una obra:

- columnas, vigas, muros, losas, tapas para cámaras de inspección, sumideros de alcantarillados cáscaras y otros elementos, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

- Cimientos y sobrecimientos corridos, cadenas u otros elementos de hormigón armado, cuya función principal es la rigidización de la estructura o la distribución de cargas sobre los elementos de apoyo como muros portantes o cimentaciones.

Todas las estructuras de hormigón simple o armado, ya sean construcciones nuevas, reconstrucción, readaptación, modificación o ampliación deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87 Sección 2-Materiales.

**Cemento.-** "Para la elaboración de los hormigones se debe hacer uso sólo de cementos que cumplan las exigencias de las NORMAS BOLIVIANAS referentes a cementos Portland (N.B. 2.1-001 hasta N.B. 2.1 - 014). El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática. Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado y retirado del lugar de la obra.

**Agregados.-** Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulten aconsejable, como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Los áridos para morteros y hormigones, deben cumplir en todo con las Normas Bolivianas N.B. 596-91, N.B. 597-91, N.B. 598-91, N.B. 608-91, N.B. 609-91, N.B. 610-91, N.B. 611-91, N.B. 612-91 las cuales han sido determinadas por el IBNORCA.

**Agua.-** El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será razonablemente limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra. Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo.

**Fierro.-** Los aceros de distintos diámetros y características se almacenarán separadamente, a fin de evitar la posibilidad de intercambio de barras. El tipo de acero y su fatiga de fluencia será aquel que esté especificado en los planos estructurales (420 Mapa).

**Aditivos.-** Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa su justificación y aprobación expresa efectuada por el Supervisor de Obra. Como el modo de empleo y la dosificación deben ser de estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme de aditivo.

**Resistencia mecánica del hormigón.-** La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días. Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad.

**Consistencia del Hormigón.-** La consistencia de la mezcla será determinada mediante el ensayo de asentamiento, empleando el cono de Abrams. El contratista deberá tener en la obra el cono standard para la medida de los asentamientos en cada vaciado y cuando así lo requiera el Supervisor. Como regla general, se empleará hormigón con el menor asentamiento posible que permita un llenado completo de los encofrados, envolviendo perfectamente las armaduras y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

### 3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

#### **Preparación, colocación, compactación y curado**

**Dosificación de materiales.-** Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso.

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad del mismo. Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa. La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

**Mezclado.-** El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

Se utilizarán una o más hormigoneras de capacidad adecuada y se empleará personal especializado para su manejo. Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente:

Una parte del agua del mezclado (aproximadamente la mitad).

El cemento y la arena simultáneamente. Si esto no es posible, se verterá una fracción del primero y después la fracción que proporcionalmente corresponda de la segunda; repitiendo la operación hasta completar las cantidades previstas.

El resto del agua de amasado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado al tambor, no será inferior a noventa segundos para capacidades útiles

de hasta 1 M3, pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada.

**Transporte.-** El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán métodos y equipo que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o la introducción de materias ajenas.

**Colocación.-** El espesor máximo de la capa de hormigón no deberá exceder de 50 cm., exceptuando las columnas. La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

**Vibrado.-** Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros especializados. Las vibradoras se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

**Protección y curado.-** Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

**Encofrados y Cimbras.-** Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados. Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados. Si se desea aceitar los

moldes, dicha operación se realizará previa a la colocación de la armadura y evitando todo contacto con la misma. En todos los ángulos se pondrán filetes triangulares.

**Remoción de encofrados y cimbras.-** Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones. Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad. Los plazos mínimos para el desencofrado varían entre 2 a 21 días, dependiendo del elemento construido.

**Armaduras.-** Las barras se cortarán y doblarán ajustándose estrictamente a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado, sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente. Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

**Hormigón para losas.-** Este ítem se refiere a la construcción de las losas de hormigón armado de las escaleras y de los descansos. Se deberá tener la precaución de dejar todos los agujeros necesarios para el paso de las cañerías y el soporte de la baranda.

**Hormigón para columnas.-** Este ítem comprende la ejecución de las columnas de hormigón que servirán de soporte a las estructuras, a partir de la cota superior de los respectivos pilotes, de acuerdo a los planos de detalle.

**Hormigón para vigas de arriostamiento y vigas de sustentación.-** Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostarán las columnas, a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

**4. MEDICIÓN.-** Las cantidades de hormigón simple o armado que componen la estructura completa y terminada: zapatas o fundaciones, columnas, vigas de

arriostramiento o sustentación, losas, tapas de cámaras y sumideros y paredes serán medidas en metros cúbicos. Las losas de hormigón armado de la escaleras y de los descansos serán medidos en metros cúbicos.

**5. FORMA DE PAGO.-** Los trabajos ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medidos según lo señalado y aprobados por el Supervisor de Obra, serán cancelados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

- ITEM: VIGA ENCADENADO DE H°A° M3
- ITEM: COLUMNAS DE H°A° M3
- ITEM: VIGA DE H° A° M3
- ITEM: LOSA RETICULAR M2

- **IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTOS**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la impermeabilización de diferentes elementos y sectores de una construcción, de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción, formularios de presentación de propuestas e indicaciones del supervisor de Obras. Los mismos que se señalan a continuación:

- Impermeabilización entre sobrecimientos y muros.
- Impermeabilización de pisos que estén en contacto con suelos muy húmedos.
- Impermeabilización de losas de azoteas de edificios, de tanques de agua, etc.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** El Contratista deberá proporcionar los materiales y herramientas necesarios para la realización de este ítem. En los trabajos de impermeabilización se emplearán materiales como ser: Alquitrán o pinturas bituminosas, Polietileno de 200 micrones, cartón asfáltico y otros materiales impermeabilizantes existentes en el mercado.

**3. PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN.-** Una vez seca y limpia la superficie del sobrecimientos, se aplicará una primera capa de alquitrán diluido o pintura bituminosa o una capa de alquitrán mezclado con arena fina. Sobre ésta se colocará el polietileno

cortado en un ancho mayor en 2 cm. al de los sobrecimientos, extendiéndolo a lo largo de toda la superficie. Los traslapes longitudinales no deberán ser menores a 10 cm. A continuación se colocará una capa de mortero de cemento para colocar la primera hilada de ladrillos, bloques u otros elementos que conforman los muros.

**4. MEDICIÓN.-** La medición de este ítem se la realizará en metros cuadrados.

**5. FORMA DE PAGO.-** Las cantidades determinadas en la forma antes indicada, serán pagadas a los precios unitarios de la propuesta aceptada; dichos precios incluyen la provisión de materiales, encofrados y apuntalamiento, preparación, transporte, colocación, consolidación, curado, así como toda mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar el trabajo previsto en este ítem. El pago correspondiente se realizará bajo la siguiente denominación.

ÍTEM: IMPERMEABILIZACIÓN SOBRECIMIENTOS M2

- **CONTRAPISOS DE CEMENTO + EMPEDRADO**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la construcción de contrapiso de piedra, concreto, tanto en interiores como en exteriores.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** La piedra a emplearse será de canto rodado, o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm. El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1 : 3 : 4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos. El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas. En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30 % aproximadamente. Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado.

### **CONTRAPISOS DE PIEDRA Y CONCRETO**

Una vez terminado el empedrado y esté limpio de tierra, escombros, sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1: 3: 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 kg. Por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

**4. MEDICIÓN.-** Los contrapiso descritos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM: CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO

M2

- **CIELO FALSO CON PERFILES METALICOS**

**1. DEFINICIÓN.-** Se trata de la separación térmica, acústica y estética entre el envigado de celosía de cubierta y el ambiente dado.

**2. MATERIALES.-** En la ejecución de este ítem se usará perfiles metálicos, con el respectivo material de apoyo como ser yeso, alambre galvanizado, malla metálica, etc. Además, se contará con alambre galvanizado y accesorios de instalación.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION.-** Se formará un reticulado con línea de nylon, perfectamente asegurados a los muros, cuyas retículas no serán menores de 60\*60 cm a un mismo nivel, sostenido el reticulado por el alambre galvanizado cada 1,20 m amarrado a la cubierta principal de los ambientes cubiertos de la segunda planta. Luego se procederá al colocado de los perfiles y entramado metálico y a la rigidización de estas mediante tensores de alambre o accesorios de metal propios del tipo de cielo raso, que se colocan optativamente sobre los perfiles, correas, largueros o transversales.

**4. MEDICION Y FORMA DE PAGO.-** Se medirá en metros cuadrados toda la superficie neta trabajada y las cantidades medidas y aprobadas por Supervisión, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios aceptados en la propuesta. El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ITEM: CIELO FALSO CON PERFILES METÁLICOS M2

- **PISO DE PORCELANATO**

**1. DEFINICION.-** Este ítem se refiere a la ejecución de piso de cerámica, de acuerdo a las alturas, dimensiones, diseño y en los sectores singularizados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Los pisos de cerámica tendrán una altura, dimensiones y largos variables según diseño especificados en los planos presentados.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros. A continuación se

humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. Luego se colocará la cerámica con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3, conservando una perfecta alineación y nivelación. Colocados la cerámica, se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro y ocre del color del piso, o platina según lo indique el Supervisor.

**4. MEDICION Y FORMA DE PAGO.-** El piso de cerámica se medirá por metro cuadrado. Este trabajo será cancelado por metro cuadrado y será compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y demás gastos que incurriera el Contratista para la ejecución del trabajo

ÍTEM: PROVISION Y COLOCADO PISO CERÁMICO

M2

- **ZOCALO DE PORCELANATO**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la ejecución de zócalos cerámicos con alturas y dimensiones, indicadas en los planos de construcción y/o instrucciones del SUPERVISOR.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Los zócalos cerámicos serán de 8 cm. de altura, de largo igual a 0.30 m y un espesor igual a la cerámica del piso. En todos los casos el CONTRATISTA deberá presentar muestras al SUPERVISOR para su aprobación.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Los zócalos de altura  $h = 8$  cm serán obtenidos mediante el cortado de una pieza de la cerámica de alto tráfico, estos cortes de la cerámica deberán estar debidamente pulidos y esmerilados. Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados anteriormente, se humedecerán los paramentos para posteriormente aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. Luego se colocarán los zócalos con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3

conservando una perfecta alineación y nivelación. Después de colocados los zócalos se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro y ocre del color del zócalo, esta última actividad deberá ser definida por el SUPERVISOR.

**4. MEDICIÓN.-** Los zócalos cerámicos se medirán en metros lineales (ML) tomando en cuenta, únicamente, las longitudes netas ejecutadas y aprobadas por el SUPERVISOR. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM: PROV. Y COLOC. DE ZOCALO CERAMICO H=10 cm ML

- **MUROS EN DRY WALL - DOBLE CARA**

**1. DEFINICIÓN.-** Comprende la construcción de muros en paneles de yeso contruidos con una estructura de bastidor metálico en párales calibre 25, en anchos de acuerdo a la altura del muro espaciados máximo a 60 cm, dentro de canales del mismo ancho del parar, en calibre 25 tanto arriba como abajo, unido con tornillo de 7 x 7/16". Las canales serán unidas al piso vigas y/o losa con anclas directas tipo HILTI en cada parar.

**2. EJECUCIÓN.-** La estructura se forrará por ambas caras con una (1) lámina SHEETROOCK REGULAR ½" de espesor, fijada con tronillos doy Wall de 1" cada 30 cm, las juntas se tratarán con cinta de refuerzo de papel y con masilla USG Point Componed. Las cabezas de los tornillos se cubran también con la masilla USG Joan Componed. Las dos caras del muro se entregarán pulidas, con primer (fiesta cota). Se utilizarán elementos homogéneos de primera calidad, con características de óptima duración, su muestra será presentada y para su aprobación por parte de la Interventoría (requisito previo). Los muros serán reglados, plomados, sus uniones uniformes, una

vez pegado y atornillado los paneles se limpiará retirando rebaba y mugre. Igualmente las esquinas deben ser protegidas con cintas que tenga refuerzo metálico.

**3. MEDICIÓN.-** Se medirá en M2.

**4. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM: PROV. Y COLOC. DE MUROS DRYWALL M2

- **REVESTIMIENTO MUROS**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros y tabiques de ladrillo, con cerámica esmaltada y/o azulejo importado, en los ambientes interiores de la construcción, de acuerdo a lo establecido en los planos.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1:3 y 1:5 (cemento y arena fina), dependiendo el caso. El cemento será del tipo portland, y cemento blanco fresco y de calidad probada. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Estos revestimientos se colocaran en muros de ladrillo, previamente se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros, colocándose maestras de la misma dimensiones en caso del revestimiento con cerámica esmaltada dependerá de las dimensiones de cada ambiente.

**Revestimiento con cerámicos.-** Los revestimientos con cerámicos se ejecutaran en pasillos principal y pasillo secundario, en los Baños estos serán de color donde indique

el Supervisor de Obras. Antes de la colocación de las piezas, éstas deberán remojar, a fin de quedar saturadas de agua. Asimismo deberán regarse las superficies a revestir. Una vez ejecutado el revoque grueso, se colocarán las cerámicas esmaltadas con mortero de cemento y arena fina, en proporción 1: 3. También podrán utilizarse colas, mastiques y resinas sintéticas, cuya composición esté garantizada para este uso por el fabricante. Concluida la operación del colocado, se aplicará una lechada de cemento blanco para cubrir las juntas, limpiándose luego con un trapo seco la superficie obtenida. Tanto las piezas a ser colocadas como las superficies a revestir deberán ser humedecidas abundantemente. Una vez ejecutado el revoque grueso se colocarán las piezas, empleando mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3, conservando una perfecta alineación y nivelación tanto vertical como horizontal. Las juntas entre pieza y pieza serán rellenadas con lechada de cemento puro y ocre del mismo color que el de los mosaicos y cerámicas.

**4. MEDICIÓN.-** Los revestimientos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM: REVESTIMIENTO CON AZULEJO

M2

ITEM: REVESTIMIENTO CON CERÁMICA ESMALTADA M2

- **PROV. Y COLOC. PUERTA MADERA + MARCO**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la construcción y colocación de puertas de madera en el exterior.

**2. MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.- Puertas:** La madera a utilizarse tanto para la confección del marco como de la puerta será de primera calidad, bien estacionada sin defectos, nudos, rajaduras, picaduras, con las dimensiones detalladas en los planos de construcción.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Los marcos de las puertas, serán contruidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos y detalles respectivos. Los marcos serán colocados en los vanos fijándolos primeramente y sin debilitar los muros o miembros estructurales. Las puertas propiamente serán construidas ciñéndose estrictamente a lo indicado en los planos. Las hojas de las puertas serán ajustadas a los marcos mediante tres bisagras de 4". Antes de la aplicación de la Barnices o pinturas a las puertas, deberán ser prolijamente lijadas y enmasilladas a continuación se aplicará una mano de aceite de linaza y después de que esta haya secado completamente, se aplicará una segunda mano. Finalmente se aplicará tres manos de barniz o pintura. Según los colores y tonalidades que indique el supervisor.

**4. MEDICIÓN.-** La carpintería de madera será medida en metros cuadrados, la medición incluirá el ancho de marcos y hojas.

**5. FORMA DE PAGO.-** La carpintería de madera construida y colocada con los materiales aprobados y en todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medidos según lo previsto en el punto "Medición". Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales herramientas y mano de obra y otros costos que incidan en el costo de este trabajo.

ÍTEM: PROV. Y COLOC. PUERTA MADERA + MARCO

M2

- **CARPINTERIA DE ALUMINIO**

**1. DEFINICIÓN.-** Comprende la ejecución de los ítems que contienen estructuras de aluminio. La fabricación de los elementos en puertas, ventanas y elementos proyectantes, se sujetará en todo a los planos de detalle y a las presentes especificaciones, las modificaciones que se puedan realizar por el contratista deben ser consultadas y aprobadas por el supervisor de obra.

**2. MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** En la carpintería de aluminio se empleará aluminio en perfiles especiales diseñados para la fabricación de puertas y ventanas del tipo pesado y liviano según normas. La carpintería será de aluminio estructural 6063-T6, con piezas de sección rectangular 3x6 cm estructural. El vidrio de 6 mm de espesor, será estándar, es ideal para emplear en fachadas tipo piel de vidrio con dimensiones de paños del orden hasta 1200 x 1200 mm. Disponible en hojas de 3210 x 2400 mm. Los perfiles de aluminio no deberán presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas, raspaduras, hendiduras u otra clase de defectos. Los perfiles de aluminio serán de doble contacto, de tal modo que ofrezcan una cámara de expansión o cualquier otro sistema que impida la penetración de polvo u otros elementos al interior de los locales.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuados, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. Se admitirá como máximo una diferencia en longitud, con relación a las cotas nominales de un 0.1%. Las uniones se realizarán por sujeción a tornillo de carne o remache diseñados especialmente para este tipo de trabajo lo suficientemente sólidos para resistir los esfuerzos a los que estarán sometidos. Las juntas horizontales entre partes fijas y móviles, tendrán un vierteaguas como protección contra el agua de lluvia.

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y ajustarse entre ellas o con las partes fijas con una holgura no mayor a 1.5 mm. Los perfiles de los marcos y batientes de las

puertas y ventanas, deberán satisfacer las condiciones de un verdadero cierre a doble contacto. La carpintería de aluminio deberá protegerse convenientemente con plástico en el proceso de montaje y de esta forma evitar las raspaduras y todo tipo de deterioro.

**4. MEDICIÓN.-** La carpintería de aluminio de los presentes ítems se medirán por metro cuadrado de trabajo neto ejecutado y terminado (incluyendo los marcos respectivos) o en su caso por unidad o global conforme a especificaciones que deben ser debidamente aprobadas por el Supervisor de Obra.

**5. FORMA DE PAGO.-** Todos los trabajos ejecutados con materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo especificado, medidos en función al acápite anterior, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que será compensación total por todos los gastos directos e indirectos que incidan el precio de dicho trabajo. El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

- ÍTEM: MURO PIEL DE VIDRIO C/ESTRUC DE ALUMINIO + VIDRIO DE 6 mm	M2
- PROV. Y COLOC. VENTANAS DE ALUMINIO C/VIDRIO 4mm	M2

- **PROV Y COLOC BARANDADO METALICO TUBO 2" +ACC.**

**1. DEFINICION.-** Este ítem se refiere a la baranda de seguridad de tipo poste-pasamanos, construida de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con las dimensiones y diseños indicados en los planos.

**2. EJECUCION.-** En la ejecución de este ítem, se debe prever la provisión necesaria de tubo redondo estructural o negro, de 50mmx0.90mm, esta será soldada en los extremos a los parlantes de hierro platino de 2 ½"x1/4", con mucha prolijidad y dejando un acabado perfecto. Una vez terminada la baranda metálica, se anclará en los muros o en la estructura de hormigón mediante tirafondos empleando tacos Fisher, en una altura mínima de 1 metro y de acuerdo a lo detallado en los planos, se realizará el pintado de ella con dos manos de pintura al aceite con brillo Monopolio, de color que el Supervisor o los planos indiquen.

**3. MEDICION.-** Se medirá en metro lineal de baranda metálica construida y terminada, medidos de centro a centro de los postes extremos, de acuerdo con lo que se indica en los planos y aprobado por el Supervisor.

**4. FORMA DE PAGO.-** Las cantidades a pagarse por este concepto se formarán de manera global de barandas de seguridad construidas, completas y aceptadas; se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato como compensación por todos los trabajos ejecutados para su realización.

ITEM: PROV. COLOC. BARANDADO D = 2" + ACCESORIOS ML

- **RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem contempla los trabajos de limpieza general en el lugar de la obra y posterior retiro de los escombros originados con la construcción. Todos los materiales excedentes de los rellenos, mezclas de hormigón desechadas, maderas y todo tipo de escombros deben ser retirados del sitio de construcción y trasladados en Volquetas hasta los lugares destinados para admitir dichos materiales excedentes El contratista luego del proceso de Limpieza pondrá a disposición de la Supervisión dicho trabajo, para su respectiva aprobación y la correspondiente entrega de la obra a la Entidad Ejecutora, con lo que se dará por concluido los trabajos de construcción.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** El contratista realizará los trabajos arriba nombrados con las herramientas y equipo conveniente debiendo previamente obtener la aprobación de las mismas por parte de Ingeniero Supervisor.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Una vez que la construcción esté concluida en su totalidad la obra, previa aprobación del ingeniero supervisor, se procederá a la limpieza total en el lugar de la obra, para dejar la edificación expedita de escombros, para proceder a la inauguración y puesta en funcionamiento. El trabajo de retiro de escombros, limpieza y corrección de fallas se lo hará con el equipo aprobado por el ingeniero supervisor

**4. MEDICIÓN.-** El pago por este ítem se hará en forma global al precio cotizado en la propuesta aceptada. Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

ITEM: LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

GLB

- **PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos sanitarios para baños y mesones de laboratorio y sus accesorios, incluye grifería, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos. Los artefactos sanitarios de baño y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-**

**Inodoros.-** La instalación de los inodoros comprenderá: la colocación del artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato. En inodoros de tanque alto, el tanque será plástico de un volumen no menor a 20 lats. El cual deberá estar instalado a

una altura no menor de 1.7 más. La tubería de descarga deberá ser empotrada a la pared en el caso de construcciones nuevas y en refacciones, la tubería de descarga deberá estar fijada con flejes de pletina cada 20 cm. La cadena para la descarga deberá ser necesariamente metálica.

**Lavamanos y bacas.-** La instalación del lavamanos comprenderá: la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de PVC de 1 1/2 pulgada, grifería de dos llaves de control cromada , la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**". Las vacas serán metálicas de acero inoxidable, para evitar la corrosión por líquidos, simples y dobles en los mesones de laboratorios, deberán colocarse según lo establecido en planos, la grifería debe ser la indicada para este tipo de vacas y de acorde al uso del laboratorio y sobre todo de buena calidad, no deberá existir pérdida alguna de agua, cero filtraciones, este ítem se debe considerar todos los accesorios los arreglos y otros gastos no serán compensados al contratista. Ese

**Bidets.-** La instalación de los bidets comprenderá : la colocación del artefacto completo incluyendo la sujeción al piso, la grifería, la conexión del sistema de agua al artefacto, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

**Urinarios.-** Se refiere a la provisión e instalación de urinarios de porcelana vitrificada y sus accesorios. La instalación comprenderá: la colocación del artefacto con los medios de anclaje previstos, la conexión de agua fría mediante piezas especiales flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo" y válvula de descarga de agua, de tal modo que concluida la instalación pueda entrar en funcionamiento inmediato.

**Bases para ducha.-** Se refiere a la provisión e instalación de bases de ducha, de acuerdo al material establecido en los planos y/o formulario de presentación de

propuestas. La instalación comprenderá la colocación de la base de ducha y el sifón de 1 1/2 pulgada, teniendo cuidado de colocar previamente una impermeabilización hidrófuga. La base de la ducha deberá ser de marca y calidad reconocida y deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra antes de su instalación. La colocación de la base de ducha no comprenderá la tubería, grifos y accesorios incluidos en la red de distribución de agua potable, ni la instalación eléctrica que estará incluida en el ítem Toma de Fuerza correspondiente.

**Ducha.-** Comprende la provisión e instalación de una ducha eléctrica o simplemente una regadera de la marca o tipo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

**LAVAPLATOS 1 DEPOSITO 1 FREGADERO.-** La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapo, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de " **chicotillos de plomo**".

El lavaplatos estará apoyado en dos muros de ladrillo de 6 huecos o ladrillo gambote con mortero de cemento 1: 5., con una altura de 80 cm. y ancho igual al del lavaplatos o en una losa de hormigón la que a su vez estará apoyada en los muros de ladrillo.

El acabado de estos muros será de acuerdo al que tengan las paredes de todo el ambiente o recomendaciones del Supervisor de Obra.

**4. MEDICIÓN.-** Los artefactos y accesorios sanitarios para baños y mesones de laboratorio serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será

compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Se cancelara al Contratista de acuerdo a sus respectivos precios unitarios y bajo las siguientes denominaciones.

- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE BACHAS SIMPLES + ACCES.	PZA
- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE BACHAS DOBLES + ACCES.	PZA
- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE LAVAMANOS TIPO BACHA + ACCES	PZA
- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE URINARIOS + ACCES.	PZA
- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE INODOROS TANQUE BAJO + ACCES.	PZA
- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE DUCHAS + ACCES.	PZA

- **TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA + ACCESORIOS**

**1. DEFINICION.-** Los tanques de almacenamiento, elevados, semienterrados o enterrados deberán ser construidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos correspondientes, tomando en cuenta la calidad del tanque ya sea de polietileno o requerida del hormigón y el tipo de revoque impermeable que se señala en los capítulos correspondientes y comprenderá la ejecución de los siguientes trabajos:

Excavaciones de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de detalle y/o formulario de presentación de propuestas. Construcción de contrapiso y muros laterales en hormigón armado, ciclópeo o mampostería de ladrillo, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. En el caso de hormigón ciclópeo se empleará piedra desplazadoras al 50% y hormigón simple también al 50% con una dosificación 1: 3: 3 (280 kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón) y de acuerdo a los espesores indicados en los planos. En el caso de mampostería de ladrillo, se utilizará ladrillo gambote asentado con mortero de cemento y arena con una dosificación 1: 4, de acuerdo a los espesores establecidos en los planos. La instalación de la tubería de entrada y salida de la cámara y los accesorios necesarios

deberán ser provistos por el Contratista de acuerdo a los planos de detalle. El revoque interno de los paramentos y del piso de la cámara se realizará con mortero de cemento de dosificación 1: 3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal con un espesor de 2 cm. y el enlucido se realizará con una lechada de cemento mezclada igualmente con aditivo impermeabilizante de fraguado normal. El Contratista deberá regirse estrictamente a lo señalado en el ítem "Estructuras corrientes de hormigón simple o armado" para la construcción de las partes de los tanques, asimismo si se señalara la construcción con muros de ladrillo o de hormigón ciclópeo, deberá tomar en cuenta la especificaciones señaladas en los ítems "Mamposterías de ladrillo y Mamposterías de hormigón ciclópeo".

La porción enterrada de los tanques de hormigón armado y en contacto lateral con los suelos deberá ser impermeabilizada mediante dos capas de material bituminoso aplicado en caliente. Todas las tuberías de entrada y salida del tanque deberán ubicarse de acuerdo a lo indicado en planos, utilizando pasamuros especiales, cuando ello sea indicado en los mismos. Toda pieza metálica como tapas de inspección, peldaños, tuberías, pasamuros, etc. recibirá dos capas de pintura anticorrosiva.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en la obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Previamente se deberá efectuar un cepillado y lijado prolijo de los paramentos, a objeto de eliminar toda impureza orgánica e inorgánica. Luego se efectuará el lavado tantas veces sea necesario hasta dejar las superficies totalmente limpias y secas.

**4. MEDICIÓN.-** La limpieza de los paramentos interiores de tanques y otras estructuras se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ITEM: PROV. COL. TANQUE ELEVADO CAP. 2000 LTS + ACC. PZA

- **CAMARAS DE INSPECCION DE H°C° (60x60)**

**1. DEFINICION.-** Este ítem comprende la ejecución y construcción de cámaras de inspección en los lugares singularizados en los planos y de acuerdo a los diseños indicados en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Todos los materiales como el cemento, arena, grava, piedra y acero a emplearse en la construcción de las cámaras, sean éstas de hormigón ciclópeo, mampostería de piedra, ladrillo, hormigón simple u hormigón armado, prefabricadas o vaciadas en sitio, deberán satisfacer todas las exigencias establecidas para la elaboración de hormigones en la Norma Boliviana del Hormigón armado CBH-87.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Estas cámaras serán construidas de hormigón ciclópeo o mampostería de ladrillo. El hormigón ciclópeo deberá tener una dosificación 1: 3: 3 con un contenido mínimo de cemento de 280 kilogramos por metro cúbico y 50% de piedra desplazadora. El mortero de cemento para la mampostería será en proporción 1: 4. La base de la cámara estará constituida por una soladura de piedra, ladrillo u otro material que cumpla esa función, sobre la cual se colocará una capa de hormigón simple de 20 cm. de espesor con dosificación 1: 3: 3, la que será atravesada por las canaletas respectivas. Las canaletas, el fondo y las paredes laterales de la cámara hasta una altura mínima de 1.0 m. deberán ser revocadas con un mortero de cemento de dosificación 1: 3 y un espesor mínimo de 1.5 cm. y

bruñidas con una mezcla de mortero 1: 1. El resto de los paramentos hacia arriba deberán ser emboquillados convenientemente.

Las cámaras de inspección llevarán doble tapa. Las tapas estarán provistas de sus correspondientes asas en número de dos y de  $\varnothing = 12$  mm. Las tapas superiores deberán encajar perfectamente en los anillos de encastre o brocal, no permitiendo ningún desplazamiento horizontal ni vertical. Las cámaras de inspección deberán ser protegidas del sol y se mantendrán humedecidas durante 14 días después del hormigonado y no deberán ser cargadas durante este período.

**4. MEDICION.-** Las cámaras de inspección serán medidas por pieza completamente acabada y aprobada por el Supervisor de Obra. La excavación para estas unidades será considerada en el ítem "Excavaciones".

**5.- FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM: CAMARAS DE INSPECCION (60x60)

PZA

- **BAJANTES DE CALAMINA GALVANIZADA**

**1. DEFINICION.-** Estos ítems comprenden el suministro y colocación de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la confección y colocación de las canaletas y bajantes de calamina para el desagüe pluvial de la cubierta de techo, de acuerdo a las dimensiones y detalles de los planos constructivos.

**2. MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.-** Canaletas: el contratista deberá aprovisionarse de calamina galvanizada No 28 plana, y será de sección

rectangular que tienen un metro de perímetro total, situación que debe ser considerada para la confección de las mismas. Bajantes: el contratista deberá provisionarse de calamina galvanizada No 28 plana y será de sección rectangular cerrada con perímetro a considerar según los detalles de los planos constructivos salvo otro mejor criterio del Supervisor en utilizar otro tipo de material.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Las canaletas y bajantes pluviales se confeccionarán con planchas planas de calamina # 28 con las dimensiones indicadas en los planos, las juntas serán soldadas con soldadura de estaño. Después de su colocación recibirán exteriormente una mano de pintura anti óxido de color negro o el color fijado según detalles y aceptado por la SUPERVISION. Todo el proceso de confección y colocación de las canaletas y bajantes deberán contar en todo momento con la aprobación del Supervisor de Obra.

**4. MEDICIÓN.-** Los trabajos consignados en estos ítems serán medidos en metros lineales de acuerdo a las dimensiones de la edificación indicada en los planos.

**5. FORMA DE PAGO.-** La cantidad determinada según lo antes indicada, será pagada a los precios del contrato por unidad de medición, como está abajo detallado. Dicho precio y pago constituirán la compensación total en concepto de suministro de todos los materiales, incluyendo toda mano de obra, equipo, herramienta, imprevisto, gastos directos e indirectos necesarios para terminar la obra indicada en la presente sección.

ITEM: BAJANTES (C.G.)

ML

- **LUMINARIAS FLUORESCENTES DE 1X40 Y 2X40 W.**

**1. DESCRIPCIÓN.-** Este ítem se refiere a la provisión e instalación de pantallas iluminación de interiores provistos de energía eléctrica.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-** Serán provistos de acuerdo a lo especificado en planos, incluye todas las piezas y detalles para su perfecta

instalación, anclaje y colocación. Todos los materiales empleados en la instalación eléctrica deben ser de primera calidad y antes de proceder a su instalación serán aprobados por el Supervisor. Las lámparas fluorescentes a ser utilizadas serán los de luz blanca fluorescente - de 40 W y 220 voltios y estarán provistos de un arranque directo con reactancia compensada.

**3. FORMA DE EJECUCION.-** La ejecución de las mismas estará de acuerdo a planos elaborados deberá consideras que los diseños deberán variar de acuerdo a las diferentes zonas que prestan servicio y a la gama de condiciones visibles que se requiera para cada caso. La iluminación de todos los ambientes y áreas componentes de los servicios establecidos de cada ambiente se proyectara adoptando los valores de las tablas de luminotecnica establecidos por las normas NB.777. El contratista deberá contar con los servicios de un técnico electricista. Se debe tener especial cuidado en el aislamiento de los, cables y protección de los mismos. El acabado debe garantizar la protección necearía apara no el ingreso de polvo o suciedad de la lámpara. El encendido y apagado será de arranque directo con reactancia compensada.

**4. MEDICION.-** Este ítem se medirá por pieza e incluirá todo el tendido, provisión e instalación.

**5. FORMA DE PAGO.-** Será pagado por pieza de acuerdo a los precios unitarios aceptados en la propuesta.

ITEM: PROVISION E INSTALACION DE PANTALLAS FLUORESCENTES 1X40W PZA

- **INSTALACION DE SISTEMA DE GAS**

**1. DESCRIPCION.-** Los precios de esta se aplican a la provisión, transporte, ejecución y puesta en operación de circuitos para GAS con tubería de FG en diferentes diámetros: 2" – 1 1/2" – 1 1/4" – 3/4" – 1/2", además de todos los accesorios y elementos necesarios para su instalación. También se incluirá en estos precios, todas las contingencias relacionadas con la excavación y/o picado de muros o pisos para su instalación, así como el relleno

compactado de las zanjas y otras reposiciones originadas por la ejecución de estos ítems. Este precio se aplicará al metro lineal instalado de tubería FG de diferentes diámetros, empotradas en muros y pisos de cemento, e incluye todas las contingencias relativas a la adquisición, transporte, colocación y pruebas necesarias para dejar correctamente instalado un metro de tubería de fierro galvanizado.

**INSTALACION DE TUBERIA DE GAS.-** Las conexiones a los artefactos serán con tubo de fierro galvanizado de diámetros según indiquen los cálculos ejecutados por un profesional del ramo, así como todos los accesorios. Todos los tramos tramos de fierro galvanizado enterrados deberán ser protegidos contra la corrosión. Las llaves serán exclusivamente de bola, nuevas y con calidad certificada: todas las uniones serán a rosca, debidamente selladas con sella roscas. Toda la instalación deberá ajustarse al Reglamento de Instalaciones de tuberías de gas de la empresa EMTAGAS, debiendo contar con la aprobación de la misma.

**2. MEDICION.-** Los trabajos ejecutados serán medidos por punto de instalación de tubería y accesorios, incluirán los materiales, equipos y trabajos necesarios, para su buen funcionamiento. Como así los accesorios que serán empleados en la instalación.

**3. FORMA DE PAGO.-** Los trabajos ejecutados de acuerdo con estas especificaciones, medidos según lo previsto en el acápite anterior (Medición), serán pagados al precio unitario establecido en la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo, pruebas, transporte, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que indican en su costo.

El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

- ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERIA FG 1/2 " ML.
- ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERIA FG 3/4 " ML.
- ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERIA FG 1 " ML.
- ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERIA FG 1 1/4 " ML.

- ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERIA FG 1 1/2 "	ML.
- ITEM:VALVULA DE CORTE FG 3/4"	PZA
- ITEM:VALVULA DE CORTE FG 1 1/2"	PZA
- ITEM:VALVULA FG DE 1/2"	PZA
- ITEM:VALVULA FG DE 3/4"	PZA
- ITEM:VALVULA FG DE 1"	PZA
- ITEM:VALVULA FG DE 1 1/4"	PZA
- ITEM:MEDIDOR DE DRESSER GAS	PTO
- ITEM:GRUPO REDUCTOR DE ENTRADA INTERNA	PTO
- ITEM:REDUCCIONES DE 3/4" - 1/2"	PZA
- ITEM:REDUCCIONES DE 1" - 3/4"	PZA
- ITEM:REDUCCIONES DE 1 1/4"- 1"	PZA
- ITEM:REDUCCIONES DE 1 1/2"- 1 1/4"	PZA
- ITEM: ACCESORIOS INST. DE GAS	<b>GLB</b>

• **UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA (UPS)**

**1. DEFINICIÓN.-** Este punto se refiere a la provisión e instalación de las Unidades de almacenamiento de energía eléctrica UPS en cada uno de las salas de equipos del edificio.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.-** Entre los materiales que se deberán utilizar para este ITEM se describen a continuación los siguientes:

<b>DATOS TÉCNICOS</b>	<b>PEDIDO</b>
<b>MARCA Y MODELO.</b>	A especificar(marca internacionalmente reconocidos)
<b>Tipo</b>	Montable en Rack 19"  On-line  3000VA / 3kVA, extended-run 2 a 3 U montable en RACK.

<b>DATOS TÉCNICOS</b>	<b>PEDIDO</b>
<b>Baterías</b>	Libre mantenimiento
Autonomía	Al menos 10 minutos a mediana carga
Soporte Técnico	Ante cualquier desperfecto de funcionamiento de los equipos durante el tiempo de garantía la empresa proponente deberá proceder a la provisión de otro equipo con similares características mientras se resuelva el problema técnico del equipo original, en un tiempo no mayor a tres días.
Garantía	Mínima de 12 meses en condiciones normales de trabajo.

**3. FORMA DE EJECUCIÓN.-** La forma de instalación de las UPS en la sala de equipos deberá realizado en función a las siguientes consideraciones:

- La UPS deberá ser instalado en el Rack de cada sala de equipos, para esto se deberá utilizar todos los kits de montaje en racks respectivos que vienen conjuntamente con la UPS.
- La instalación eléctrica de la UPS deberá contemplar sus respectivos térmicos de protección de acuerdo a las capacidades requeridas por el equipo.

**4. MEDICIÓN.-** La medición de la instalación de la UPS se realizará en número de piezas de UPS instalados.

**5. FORMA DE PAGO.-** Este ítem ejecutado de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. El pago se realizará una vez que la supervisión conjuntamente con un técnico de la DTIC apruebe la correcta ejecución de este ITEM.

Dicho precio deberá contemplar el total de los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

- **MURO CORTINA CON VIDRIO TEMPLADO E 10 MM.**

**1. DEFINICIÓN.-** Este ítem se refiere a la provisión y colocado de vidrio templado incoloro con un espesor 10 mm, como se detalla en los planos de arquitectura, instalado en obra mediante marcos, contornos, postes y divisiones de aluminio.

La calidad de los vidrios y cada uno de sus componentes se sujetara a normas internacionales (norma ISO)

El dimensionamiento de cada uno de sus componentes se realizara según los criterios de cálculo de resistencia propia del edificio y de las características del producto utilizado

Se debe respetar la modulación propuesta en los planos de arquitectura.

**2. MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.-** Se utilizará un vidrio templado que cumpla con los siguientes requerimientos mínimos:

RESISTENCIA DE ROTURA: 1470 kg/cm

RESISTENCIA AL IMPACTO:

ALTURA Y PESO REQUERIDO PARA ROTURA:

Vidrio espesor Bolas de acerosaco de arena

Peso requerido para la rotura de un vidrio de 10 mm 225 gr 900 gr 5000 gr

ALTURA 3.00 m 1.10 m 2.43 m

**RESISTENCIA A CARGAS AXIALES VERTICALES:**

El vidrio templado de 6 mm de espesor de 100 x 35 cm soporta una carga axial de 1000 kg

**RESISTENCIA A DIFERENCIA DE TEMPERATURAS:**

El vidrio templado resiste a una diferencia de temperaturas entre sus caras de hasta 220 °C

MODULO ELASTICIDAD: 700000 kg/cm<sup>2</sup>

**• PUERTA BLÍNDEX CON VIDRIO TEMPLADO**

**1. DEFINICIÓN.-** Comprende la provisión y colocación en obra en los ambientes que se indican en los planos generales y de detalle así como los lugares indicados por LA SUPERVISIÓN de obra.

**2. MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.-** El CONTRATISTA proveerá los materiales, las herramientas y los equipos necesarios para ejecutar los trabajos los mismos que deberán ser aprobados por LA SUPERVISIÓN de obra.

Serán de dos hojas batientes en vidrio templado de 10 mm Incoloro con sus respectivos herrajes cromados, chapas y freno hidráulico.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** Se realizaran utilizando los materiales y diseños siguiendo los planos y detalles.

Se colocaran debidamente alineados y a nivel, tal cual se lo describe en los detalles Utilizando los elementos adecuados de sujeción y fijación.

Se utilizara mano de obra calificada.

**4. MEDICIÓN.-** La unidad de medida será el METRO CUADRADO instalado.

**5. FORMA DE PAGO.-** Se pagará en METRO CUADRADO del ítem especificado, de acuerdo al precio unitario del Contrato, el mismo que representará una compensación total al CONTRATISTA, por herramientas y equipos, materiales, mano de obra, beneficios y cargos sociales, gravámenes e impuestos, gastos generales y administrativos, utilidad; y cualquier otro costo necesario para la ejecución del ítem.

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

Lugar: Tarija  
Fecha: 06/may/2016  
Tipo de cambio: 6.96

N.	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Literal	Parcial
>	<b>M01 - SUBSUELO</b>					<b>2,647,042.72</b>
1	REPLANTEO Y TRAZADO	m <sup>2</sup>	785.99	12.34	Doce 34/100	9,699.12
2	EXCAVACION MANUAL	m <sup>3</sup>	39.30	87.50	Ochenta y Siete 50/100	3,438.75
3	HORMIGON SIMPLE DE NIVELACION	m <sup>3</sup>	39.30	869.63	Ochocientos Sesenta y Nueve 63/100	34,176.46
4	LOSA DE CIMENTACI**N HO AO	m <sup>3</sup>	157.20	2,801.49	Dos Mil Ochocientos Uno 49/100	440,394.23
5	VIGAS DE FUNDACION DE Hº Aº	m <sup>3</sup>	30.16	3,105.41	Tres Mil Ciento Cinco 41/100	93,659.17
6	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	m <sup>2</sup>	65.35	56.59	Cincuenta y Seis 59/100	3,698.16
7	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	m <sup>2</sup>	1,074.69	175.84	Ciento Setenta y Cinco 84/100	188,973.49
8	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	m <sup>3</sup>	6.29	4,927.42	Cuatro Mil Novecientos Veintisiete 42/100	30,993.47
9	VIGA DE Hº Aº	m <sup>2</sup>	26.39	4,726.96	Cuatro Mil Setecientos Veintiséis 96/100	124,744.47
10	PISO CERAMICO DE PORCELANATO	m <sup>2</sup>	785.99	466.76	Cuatrocientos Sesenta y Seis 76/100	366,868.69
11	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	m	499.96	100.27	Cien 27/100	50,130.99
12	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO	m <sup>2</sup>	1,774.88	124.86	Ciento Veinticuatro 86/100	221,611.52
13	PINTURA LATEX INTERIOR	m <sup>2</sup>	1,774.88	39.01	Treinta y Nueve 01/100	69,238.07
14	CIELO RASO SOBRE LOSA	m <sup>2</sup>	147.27	114.83	Ciento Catorce 83/100	16,911.01
15	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	pza	7.00	1,014.11	Un Mil Catorce 11/100	7,098.77
16	INSTALACION URINARIO(ARTEFACTO)	pza	4.00	1,116.25	Un Mil Ciento Dieciséis 25/100	4,465.00
17	LAVAMANOS FERRUM CON GRIFERIA	pza	10.00	570.71	Quinientos Setenta 71/100	5,707.10
18	GRADAS DE Hº Aº	m <sup>3</sup>	1.19	4,660.33	Cuatro Mil Seiscientos Sesenta 33/100	5,545.79
19	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST	m <sup>2</sup>	147.27	462.95	Cuatrocientos Sesenta y Dos 95/100	68,178.65
20	MESON DE HºAº INC/REVEST ANCHO 80CM	m	25.68	1,885.09	Un Mil Ochocientos Ochenta y Cinco 09/100	48,409.11
21	VENTANA DE MADERA C/MARCO	m <sup>2</sup>	22.40	739.69	Setecientos Treinta y Nueve 69/100	16,569.06
22	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	m <sup>2</sup>	56.44	1,038.67	Un Mil Treinta y Ocho 67/100	58,622.53
23	BARANDA DE MADERA	m	6.64	620.59	Seiscientos Veinte 59/100	4,120.72
24	PROV E INSTALACION ASCENSOR MONTACARGAS	pza	1.00	421,382.78	Cuatrocientos Veintiuno Mil Trescientos Ochenta y Dos 78/100	421,382.78
25	LAVAPLATOS DE ACERO INOX 2 DEPOSITO	pza	4.00	1,612.48	Un Mil Seiscientos Doce 48/100	6,449.92
26	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W	pto	20.00	144.67	Ciento Cuarenta y Cuatro 67/100	2,893.40
27	INST. ILUMINACION + BOMBILLA C/SPOT 100W	pto	7.00	538.71	Quinientos Treinta y Ocho 71/100	3,770.97

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

Lugar: Tarija  
Fecha: 06/may/2016  
Tipo de cambio: 6.96

N.	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Literal	Parcial
28	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W	pto	9.00	469.04	Cuatrocientos Sesenta y Nueve 04/100	4,221.36
29	TABLERO MEDICION Y DISTRIBUCION ELECT.	pza	1.00	9,668.98	Nueve Mil Seiscientos Sesenta y Ocho 98/100	9,668.98
30	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	33.00	22.91	Veintidós 91/100	756.03
31	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER	pza	20.00	295.03	Doscientos Noventa y Cinco 03/100	5,900.60
32	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40	m	150.00	37.26	Treinta y Siete 26/100	5,589.00
33	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40	m	200.00	43.62	Cuarenta y Tres 62/100	8,724.00
34	CAMARA DE INSPECCION Hº Cº (60X60CM)	pza	13.00	1,327.21	Un Mil Trescientos Veintisiete 21/100	17,253.73
35	VIDRIOS DOBLES	m²	22.40	129.28	Ciento Veintinueve 28/100	2,895.87
36	ASCENSOR ELECTRICO	glb	1.00	284,281.75	Doscientos Ochenta y Cuatro Mil Doscientos Ochenta y Uno 75/100	284,281.75
	<b>&gt; M02 - PLANTA BAJA</b>					<b>753,550.60</b>
37	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	m²	632.98	175.84	Ciento Setenta y Cinco 84/100	111,303.20
38	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	m³	5.44	4,927.42	Cuatro Mil Novecientos Veintisiete 42/100	26,805.16
39	VIGA DE Hº Aº	m³	14.80	4,726.96	Cuatro Mil Setecientos Veintiséis 96/100	69,959.01
40	PISO CERAMICO DE PORCELANATO	m²	147.27	466.76	Cuatrocientos Sesenta y Seis 76/100	68,739.75
41	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	m	237.30	100.27	Cien 27/100	23,794.07
42	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO	m²	945.78	124.86	Ciento Veinticuatro 86/100	118,090.09
43	PINTURA LATEX INTERIOR	m²	945.78	39.01	Treinta y Nueve 01/100	36,894.88
44	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	m²	342.80	137.68	Ciento Treinta y Siete 68/100	47,196.70
45	PINTURA LATEX EXTERIOR	m²	342.80	42.54	Cuarenta y Dos 54/100	14,582.71
46	CIELO RASO SOBRE LOSA	m²	147.27	114.83	Ciento Catorce 83/100	16,911.01
47	GRADAS DE Hº Aº	m³	5.09	4,660.33	Cuatro Mil Seiscientos Sesenta 33/100	23,721.08
48	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST	m²	147.27	462.95	Cuatrocientos Sesenta y Dos 95/100	68,178.65
49	VENTANA DE MADERA C/MARCO	m²	3.20	739.69	Setecientos Treinta y Nueve 69/100	2,367.01
50	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	m²	34.22	1,038.67	Un Mil Treinta y Ocho 67/100	35,543.29
51	BARANDA DE MADERA	m	16.80	620.59	Seiscientos Veinte 59/100	10,425.91
52	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W	pto	10.00	144.67	Ciento Cuarenta y Cuatro 67/100	1,446.70
53	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W	pto	12.00	469.04	Cuatrocientos Sesenta y Nueve 04/100	5,628.48
54	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	22.00	22.91	Veintidós 91/100	504.02
55	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER	pza	15.00	295.03	Doscientos Noventa y Cinco 03/100	4,425.45

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

Lugar: Tarija  
Fecha: 06/may/2016  
Tipo de cambio: 6.96

N.	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Literal	Parcial
56	VIDRIOS DOBLES	m <sup>2</sup>	3.20	129.28	Ciento Veintinueve 28/100	413.70
57	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	m <sup>2</sup>	69.60	957.18	Novcientos Cincuenta y Siete 18/100	66,619.73
<b>&gt; M03 - PLANTA ALTA</b>						<b>836,788.28</b>
58	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	m <sup>2</sup>	659.68	175.84	Ciento Setenta y Cinco 84/100	115,998.13
59	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	m <sup>3</sup>	8.04	4,927.42	Cuatro Mil Novecientos Veintisiete 42/100	39,616.46
60	VIGA DE Hº Aº	m <sup>3</sup>	16.64	4,726.96	Cuatro Mil Setecientos Veintiséis 96/100	78,656.61
61	PISO CERAMICO DE PORCELANATO	m <sup>2</sup>	147.27	466.76	Cuatrocientos Sesenta y Seis 76/100	68,739.75
62	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	m	253.30	100.27	Cien 27/100	25,398.39
63	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO	m <sup>2</sup>	988.70	124.86	Ciento Veinticuatro 86/100	123,449.08
64	PINTURA LATEX INTERIOR	m <sup>2</sup>	988.70	39.01	Treinta y Nueve 01/100	38,569.19
65	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	m <sup>2</sup>	280.00	137.68	Ciento Treinta y Siete 68/100	38,550.40
66	PINTURA LATEX EXTERIOR	m <sup>2</sup>	280.00	42.54	Cuarenta y Dos 54/100	11,911.20
67	CIELO RASO SOBRE LOSA	m <sup>2</sup>	147.27	114.83	Ciento Catorce 83/100	16,911.01
68	GRADAS DE Hº Aº	m <sup>3</sup>	3.27	4,660.33	Cuatro Mil Seiscientos Sesenta 33/100	15,239.28
69	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST	m <sup>2</sup>	147.27	462.95	Cuatrocientos Sesenta y Dos 95/100	68,178.65
70	VENTANA DE MADERA C/MARCO	m <sup>2</sup>	1.60	739.69	Setecientos Treinta y Nueve 69/100	1,183.50
71	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	m <sup>2</sup>	17.32	1,038.67	Un Mil Treinta y Ocho 67/100	17,989.76
72	BARANDA DE MADERA	m	12.84	620.59	Seiscientos Veinte 59/100	7,968.38
73	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W	pto	12.00	144.67	Ciento Cuarenta y Cuatro 67/100	1,736.04
74	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W	pto	12.00	469.04	Cuatrocientos Sesenta y Nueve 04/100	5,628.48
75	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	24.00	22.91	Veintidós 91/100	549.84
76	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER	pza	15.00	295.03	Doscientos Noventa y Cinco 03/100	4,425.45
77	VIDRIOS DOBLES	m <sup>2</sup>	1.60	129.28	Ciento Veintinueve 28/100	206.85
78	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	m <sup>2</sup>	155.60	957.18	Novcientos Cincuenta y Siete 18/100	148,937.21
79	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	pza	2.00	1,014.11	Un Mil Catorce 11/100	2,028.22
80	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40	m	50.00	37.26	Treinta y Siete 26/100	1,863.00
81	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40	m	70.00	43.62	Cuarenta y Tres 62/100	3,053.40
<b>&gt; M04 - 1ER PISO</b>						<b>904,979.05</b>
82	MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	m <sup>2</sup>	651.68	175.84	Ciento Setenta y Cinco 84/100	114,591.41

## Cómputos métricos

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades de la Ciudad de Tarija

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

Lugar: Tarija  
Fecha: 06/may/2016  
Tipo de cambio: 6.96

N.	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Literal	Parcial
83	COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	m³	5.44	4,927.42	Cuatro Mil Novecientos Veintisiete 42/100	26,805.16
84	VIGA DE Hº Aº	m³	16.48	4,726.96	Cuatro Mil Setecientos Veintiséis 96/100	77,900.30
85	PISO CERAMICO DE PORCELANATO	m²	147.27	466.76	Cuatrocientos Sesenta y Seis 76/100	68,739.75
86	ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	m	288.20	100.27	Cien 27/100	28,897.81
87	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO	m²	1,121.32	124.86	Ciento Veinticuatro 86/100	140,008.02
88	PINTURA LATEX INTERIOR	m²	1,121.32	39.01	Treinta y Nueve 01/100	43,742.69
89	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	m²	280.00	137.68	Ciento Treinta y Siete 68/100	38,550.40
90	PINTURA LATEX EXTERIOR	m²	280.00	42.54	Cuarenta y Dos 54/100	11,911.20
91	CIELO RASO SOBRE LOSA	m²	147.27	114.83	Ciento Catorce 83/100	16,911.01
92	GRADAS DE Hº Aº	m³	3.26	4,660.33	Cuatro Mil Seiscientos Sesenta 33/100	15,192.68
93	HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST	m²	147.27	462.95	Cuatrocientos Sesenta y Dos 95/100	68,178.65
94	VENTANA DE MADERA C/MARCO	m²	1.60	739.69	Setecientos Treinta y Nueve 69/100	1,183.50
95	PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	m²	17.32	1,038.67	Un Mil Treinta y Ocho 67/100	17,989.76
96	BARANDA DE MADERA	m	12.64	620.59	Seiscientos Veinte 59/100	7,844.26
97	ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W	pto	12.00	144.67	Ciento Cuarenta y Cuatro 67/100	1,736.04
98	INST.ILUMINAC. ELEC FLUORESCENTE 2X40W	pto	12.00	469.04	Cuatrocientos Sesenta y Nueve 04/100	5,628.48
99	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	24.00	22.91	Veintidós 91/100	549.84
100	TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER	pza	15.00	295.03	Doscientos Noventa y Cinco 03/100	4,425.45
101	VIDRIOS DOBLES	m²	1.60	129.28	Ciento Veintinueve 28/100	206.85
102	VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	m²	155.60	957.18	Novcientos Cincuenta y Siete 18/100	148,937.21
103	PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	pza	2.00	1,014.11	Un Mil Catorce 11/100	2,028.22
104	PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40	m	50.00	37.26	Treinta y Siete 26/100	1,863.00
105	PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40	m	70.00	43.62	Cuarenta y Tres 62/100	3,053.40
106	ABERTURAS DE POLICARBONATO	m²	95.39	609.12	Seiscientos Nueve 12/100	58,103.96
>	<b>M05 - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					<b>41,208.15</b>
107	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	glb	1.00	33,294.75	Treinta y Tres Mil Doscientos Noventa y Cuatro 75/100	33,294.75
108	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	m³	132.00	59.95	Cincuenta y Nueve 95/100	7,913.40
	<b>Total presupuesto:</b>					<b>5,183,568.80</b>

Son: Cinco Millón(es) Ciento Ochenta y Tres Mil Quinientos Sesenta y Ocho con 80/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> REPLANTEO Y TRAZADO	785.99 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ESTUCO	kg	0.2500	0.650	0.1625
2	-	ESTACAS	pza	0.1000	1.000	0.1000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	TOPOGRAFO	hr	0.0400	18.000	0.7200
2	-	ALARIFE	hr	0.0800	12.500	1.0000
3	-	ALBAÑIL	hr	0.2000	15.000	3.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	2.5960
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	1.0930
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	EQUIPO TOPOGRAFICO	hr	0.0400	20.000	0.8000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.4205
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	0.9892
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	1.0881
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	0.3699
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Doce con 34/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> EXCAVACION MANUAL	<b>39.30 m<sup>3</sup></b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N <sup>o</sup>	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	<b>D TOTAL MATERIALES</b>					<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	3.0000	12.500	37.5000
	<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	20.6250
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.6839
	<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.3404
	<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>					<b>(C+H) =</b>
	<b>J SUB TOTAL</b>					<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	7.0149
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	7.7164
	<b>N PARCIAL</b>					<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	2.6228
	K					
	<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>					<b>(N+P) =</b>
	<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Ochenta y Siete con 50/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> LOSA DE CIMENTACIÓN HO AO	157.20 m <sup>3</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350.0000	1.100	385.0000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	50.0000	8.400	420.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	0.9000	9.400	8.4600
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	IMPERMEABILIZANTE SIKA	kg	7.0000	28.000	196.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	hr	6.0000	15.000	90.0000
2	-	ARMADOR	hr	8.0000	15.000	120.0000
3	-	ALBAÑIL	hr	8.0000	15.000	120.0000
4	-	AYUDANTE	hr	17.0000	12.500	212.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	298.3750
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	125.6267
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	MEZCILDORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	48.3251
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	224.5887
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	247.0475
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	83.9715
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Dos Mil Ochocientos Uno con 49/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	1,074.69 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	12.5000	1.100	13.7500
2	-	LADRILLO CERAMICO 6H 11.5X18X25 CM.	pza	30.0000	1.800	54.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0400	100.000	4.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.3000	15.000	19.5000
2	-	AYUDANTE	hr	1.4000	12.500	17.5000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	20.3500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.5681
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2959
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	14.0964
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	15.5060
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	5.2705
	<b>K</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Setenta y Cinco con 84/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PISO CERAMICO DE PORCELANATO	785.99 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.3000	5.000	1.5000
2	-	PEGAMENTO P/ PISO	kg	4.0000	25.000	100.0000
3	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	1.0300	160.000	164.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	2.0000	12.500	25.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	2.0000	15.000	30.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	30.2500
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	12.7363
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	MEZCLADORA	hr	0.2000	25.000	5.0000
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	4.8993
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	37.4186
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	41.1604
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	13.9904
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatrocientos Sesenta y Seis con 76/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

**Item:** ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO 499.96 m  
**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades **Fecha:** 06/may/2016  
**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez **Tipo de cambio:** 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
<b>A MATERIALES</b>						
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.0300	5.000	0.1500
2	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0100	100.000	1.0000
3	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1.5000	1.100	1.6500
4	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	0.3300	160.000	52.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
<b>B MANO DE OBRA</b>						
1	-	AYUDANTE	hr	0.4600	12.500	5.7500
2	-	ALBAÑIL	hr	0.5000	15.000	7.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
F Cargas Sociales				55.00% de	(E) =	7.2875
O Impuesto al Valor Agregado				14.94% de	(E+F) =	3.0683
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
<b>C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>						
H Herramientas menores				5.00% de	(G) =	1.1803
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
L Gastos grales. y administrativ				10.00% de	(J) =	8.0386
M Utilidad				10.00% de	(J+L) =	8.8425
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
P Impuesto a las Transacciones				3.09% de	(N) =	3.0056
<b>K</b>						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cien con 27/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PINTURA LATEX INTERIOR	1,774.88 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4100	25.000	10.2500
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4000	15.000	6.0000
2	-	AYUDANTE	hr	0.4000	12.500	5.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.0500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.5473
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9799
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.1277
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.4405
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.1694
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Treinta y Nueve con 01/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> CIELO RASO SOBRE LOSA	147.27 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ESTUCO	kg	15.0000	0.650	9.7500
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.6000	12.500	20.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	1.6000	15.000	24.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	24.2000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	10.1891
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.9195
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	9.2059
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	10.1264
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.4420
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Ciento Catorce con 83/100 Bolivianos







## Análisis de Precios Unitarios

**Item:** GRADAS DE Hº Aº

1.19 m<sup>3</sup>

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades **Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

**Tipo de cambio:** 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
<b>A MATERIALES</b>						
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	130.0000	8.400	1,092.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	40.0000	10.000	400.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
<b>B MANO DE OBRA</b>						
1	-	AYUDANTE	hr	20.0000	12.500	250.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000
3	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000
4	-	ENCOFRADOR	hr	20.0000	15.000	300.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
<b>F Cargas Sociales</b>				55.00% de	(E) =	484.0000
<b>O Impuesto al Valor Agregado</b>				14.94% de	(E+F) =	203.7816
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
<b>C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>						
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
<b>H Herramientas menores</b>				5.00% de	(G) =	78.3891
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
<b>L Gastos grales. y administrativ</b>				10.00% de	(J) =	373.6071
<b>M Utilidad</b>				10.00% de	(J+L) =	410.9678
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
<b>P Impuesto a las Transacciones</b>				3.09% de	(N) =	139.6879
<b>K Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatro Mil Seiscientos Sesenta con 33/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> MESON DE HªAº INC/REVEST ANCHO 80CM	25.68 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	62.5000	1.100	68.7500
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	7.5000	8.400	63.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup> <sub>½</sub>	0.2500	100.000	25.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.2500	120.000	30.0000
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	12.5000	10.000	125.0000
6	-	CLAVOS	kg	1.2500	9.400	11.7500
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	1.2500	12.600	15.7500
8	-	CERAMICA ESMALTADA GLADYMAR 20X30	m <sup>2</sup>	1.6250	45.000	73.1250
9	-	LADRILLO CERAMICO 6H 11.5X18X25 CM.	pza	37.5000	1.800	67.5000
10	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.5000	5.000	2.5000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ARMADOR	hr	5.0000	15.000	75.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	15.0000	15.000	225.0000
3	-	AYUDANTE	hr	20.0000	12.500	250.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	302.5000
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	127.3635
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	48.9932
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	151.1232
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	166.2355
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	56.5034
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Un Mil Ochocientos Ochenta y Cinco con 09/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA DE MADERA C/MARCO	<b>22.40 m<sup>2</sup></b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VENTANA DE MADERA	m	1.0500	420.000	441.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO	hr	2.0000	25.000	50.0000
2	-	AYUDANTE	hr	2.5000	12.500	31.2500
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	44.6875
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	18.8151
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	7.2376
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	59.2990
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	65.2289
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	22.1713
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Setecientos Treinta y Nueve con 69/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> BARANDA DE MADERA	6.64 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	<b>MATERIALES</b>					
1	-	MADERA SEMIDURA	pie²	6.0000	22.447	134.6820	
2	-	COLA	kg	0.2000	21.019	4.2038	
3	-	LIJA	hoja	2.0000	1.600	3.2000	
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>(A) =</b>
	B	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	ALBAÑIL	hr	1.0000	15.000	15.0000	
2	-	CARPINTERO	hr	7.0000	25.000	175.0000	
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	104.5000	
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	43.9983	
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>(E+F+O) =</b>
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	16.9249	
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>					<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	49.7509	
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	54.7260	
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>					<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	18.6014	
K							
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>					<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Seiscientos Veinte con 59/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV E INSTALACION ASCENSOR MONTACARGAS	1.00 pza
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ASCENSOR MONTACARGAS	pza	1.0000	260,367.000	260,367.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ESPECIALISTA	hr	2,300.0000	18.000	41,400.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	22,770.0000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	9,586.9977
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3,687.8499
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	33,781.1848
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	37,159.3032
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	12,630.4468
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatrocientos Veintiuno Mil Trescientos Ochenta y Dos con 78/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

Item: ILUM. ELEC. FLUORES BAJO CONSUMO 1X32W	20.00 pto
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	<b>MATERIALES</b>					
1	-	CAJA PLASTICA	pza	1.0000	2.000	2.0000	
2	-	CINTA AISLANTE	rollo	0.2500	9.000	2.2500	
3	-	LUMINARIA FLUORESCENTE BAJO CONSUMO	pza	1.0000	20.000	20.0000	
4	-	CABLE AISLADO MONOPOLAR # 14	m	10.0000	2.000	20.0000	
5	-	TUBO CONDUIT P/ELEC 5/8"	m	5.0000	2.000	10.0000	
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>	
	B	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	AYUDANTE	hr	1.2000	12.500	15.0000	
2	-	ELECTRICISTA	hr	1.0000	18.000	18.0000	
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>	
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	18.1500	
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	7.6418	
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>	
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	2.9396	
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>	
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>	
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	11.5981	
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	12.7580	
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>	
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	4.3364	
	<b>K</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>	
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Ciento Cuarenta y Cuatro con 67/100 Bolivianos







## Análisis de Precios Unitarios

Item: INTERRUPTOR SIMPLE	33.00 pza
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	15.000	15.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	hr	0.1000	18.000	1.8000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	0.9900
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	0.4168
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.1603
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	1.8367
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	2.0204
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	0.6867
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Veintidos con 91/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER	20.00 pza
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAJA PLASTICA	pza	1.0000	2.000	2.0000
2	-	CINTA AISLANTE	rollo	0.1500	9.000	1.3500
3	-	TOMACORRIENTE SIMPLE P/EXTERIOR	pza	1.0000	25.000	25.0000
4	-	CABLE AISLADO MONOPOLAR # 12	m	10.0000	2.700	27.0000
5	-	TUBO CONDUIT P/ELEC 5/8"	m	5.0000	2.000	10.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	3.0000	12.500	37.5000
2	-	ELECTRICISTA	hr	3.0000	18.000	54.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	50.3250
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	21.1887
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	8.1507
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	23.6514
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	26.0166
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	8.8430
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Doscientos Noventa y Cinco con 03/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40	150.00 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBERIA PVC D=½" ESQ. 40 EC	m	1.0500	6.000	6.3000
2	-	ACCESORIOS PVC D=½"	glb	0.3000	12.000	3.6000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	hr	0.3500	18.000	6.3000
2	-	AYUDANTE	hr	0.3500	12.500	4.3750
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	5.8713
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.4720
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9509
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	2.9869
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.2856
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.1168
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Treinta y Siete con 26/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40	200.00 m
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBERIA PVC D= 1" TIPO ROSCA	m	1.0500	10.000	10.5000
2	-	ACCESORIOS PVC D=¾"	glb	0.3000	15.000	4.5000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	hr	0.3500	18.000	6.3000
2	-	AYUDANTE	hr	0.3500	12.500	4.3750
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	5.8713
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.4720
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9509
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.4969
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.8466
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.3075
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuarenta y Tres con 62/100 Bolivianos







## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	632.98 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	<b>MATERIALES</b>				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	12.5000	1.100	13.7500
2	-	LADRILLO CERAMICO 6H 11.5X18X25 CM.	pza	30.0000	1.800	54.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0400	100.000	4.0000
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	<b>MANO DE OBRA</b>				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.3000	15.000	19.5000
2	-	AYUDANTE	hr	1.4000	12.500	17.5000
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	20.3500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.5681
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2959
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
		<b>J SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	14.0964
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	15.5060
		<b>N PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	5.2705
	K					
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Setenta y Cinco con 84/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

Item: VIGA DE Hº Aº	14.80 m <sup>3</sup>
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
A		MATERIALES					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000	
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	120.0000	8.400	1,008.0000	
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000	
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000	
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000	
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000	
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	50.0000	10.000	500.0000	
<b>D</b>		<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>	
B		MANO DE OBRA					
1	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000	
2	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000	
3	-	AYUDANTE	hr	24.0000	12.500	300.0000	
4	-	ENCOFRADOR	hr	18.0000	15.000	270.0000	
<b>E</b>		<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>	
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	495.0000	
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	208.4130	
<b>G</b>		<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>	
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000	
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000	
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	80.1706	
<b>I</b>		<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>	
<b>J</b>		<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>	
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	378.9484	
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	416.8432	
<b>N</b>		<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>	
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	141.6850	
<b>Q</b>		<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>	
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Cuatro Mil Setecientos Veintiseis con 96/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	<b>237.30 m</b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.0300	5.000	0.1500
2	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0100	100.000	1.0000
3	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1.5000	1.100	1.6500
4	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	0.3300	160.000	52.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	0.4600	12.500	5.7500
2	-	ALBAÑIL	hr	0.5000	15.000	7.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	7.2875
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	3.0683
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1803
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	8.0386
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	8.8425
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.0056
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cien con 27/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PINTURA LATEX INTERIOR	945.78 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4100	25.000	10.2500
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4000	15.000	6.0000
2	-	AYUDANTE	hr	0.4000	12.500	5.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.0500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.5473
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9799
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.1277
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.4405
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.1694
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Treinta y Nueve con 01/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	342.80 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0500	100.000	5.0000
2	-	CEMENTO PORTLAND	kg	9.0000	1.100	9.9000
3	-	CAL	kg	4.0000	0.720	2.8800
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.8000	12.500	22.5000
2	-	ALBAÑIL	hr	1.8000	15.000	27.0000
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	27.2250
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	11.4627
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	4.4094
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
		<b>J SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	11.0377
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	12.1415
		<b>N PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	4.1269
	K					
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Treinta y Siete con 68/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

Item: PINTURA LATEX EXTERIOR	342.80 m <sup>2</sup>
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4200	25.000	10.5000
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4500	15.000	6.7500
2	-	AYUDANTE	hr	0.4500	12.500	5.6250
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.8063
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.8657
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1023
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.4099
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.7509
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.2749
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuarenta y Dos con 54/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

**Item:** HORMIGON LOSA CASETONADA H=20CM C/ PLAST

147.27 m<sup>2</sup>

**Proyecto:** Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades **Fecha:** 06/may/2016

**Cliente:** Ronald Angel Gordillo Avilez

**Tipo de cambio:** 6.96

N <sup>o</sup>	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
A		<b>MATERIALES</b>					
1	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	0.2000	12.600	2.5200	
2	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0315	100.000	3.1500	
3	-	CLAVOS	kg	0.2000	9.400	1.8800	
4	-	CEMENTO PORTLAND	kg	28.0000	1.100	30.8000	
5	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.0700	120.000	8.4000	
6	-	PLASTOFORM 50X50X20 CM	pza	2.5000	15.000	37.5000	
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	10.0000	10.000	100.0000	
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>	
B		<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	ALBAÑIL	hr	3.0000	15.000	45.0000	
2	-	AYUDANTE	hr	3.0000	12.500	37.5000	
3	-	ENCOFRADOR	hr	1.0000	15.000	15.0000	
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>	
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	53.6250	
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	22.5781	
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>	
C		<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
1	-	MEZCLADORA	hr	0.1000	25.000	2.5000	
2	-	VIBRADORA	hr	0.1000	20.000	2.0000	
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	8.6852	
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>	
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>	
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	37.1138	
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	40.8252	
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>	
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	13.8765	
K							
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>	
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>							

Son: Cuatrocientos Sesenta y Dos con 95/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA DE MADERA C/MARCO	<b>3.20 m<sup>2</sup></b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VENTANA DE MADERA	m	1.0500	420.000	441.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO	hr	2.0000	25.000	50.0000
2	-	AYUDANTE	hr	2.5000	12.500	31.2500
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	44.6875
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	18.8151
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	7.2376
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	59.2990
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	65.2289
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	22.1713
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Setecientos Treinta y Nueve con 69/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

Item: BARANDA DE MADERA	16.80 m
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	MADERA SEMIDURA	pie <sup>2</sup>	6.0000	22.447	134.6820
2	-	COLA	kg	0.2000	21.019	4.2038
3	-	LIJA	hoja	2.0000	1.600	3.2000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.0000	15.000	15.0000
2	-	CARPINTERO	hr	7.0000	25.000	175.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	104.5000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	43.9983
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	16.9249
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	49.7509
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	54.7260
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	18.6014
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Seiscientos Veinte con 59/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> INTERRUPTOR SIMPLE	22.00 pza
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	15.000	15.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	hr	0.1000	18.000	1.8000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	0.9900
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	0.4168
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.1603
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	1.8367
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	2.0204
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	0.6867
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Veintidos con 91/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> TOMACORRIENTE SIMPLE 10 A P/SOBREPONER <b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades <b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	15.00 pza <b>Fecha:</b> 06/may/2016 <b>Tipo de cambio:</b> 6.96
---	---

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAJA PLASTICA	pza	1.0000	2.000	2.0000
2	-	CINTA AISLANTE	rollo	0.1500	9.000	1.3500
3	-	TOMACORRIENTE SIMPLE P/EXTERIOR	pza	1.0000	25.000	25.0000
4	-	CABLE AISLADO MONOPOLAR # 12	m	10.0000	2.700	27.0000
5	-	TUBO CONDUIT P/ELEC 5/8"	m	5.0000	2.000	10.0000
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	3.0000	12.500	37.5000
2	-	ELECTRICISTA	hr	3.0000	18.000	54.0000
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	50.3250
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	21.1887
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	8.1507
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
		<b>J SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	23.6514
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	26.0166
		<b>N PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	8.8430
K						
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Doscientos Noventa y Cinco con 03/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VIDRIOS DOBLES	3.20 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VIDRIO DOBLE	m <sup>2</sup>	1.0500	60.000	63.0000
2	-	CLAVOS	kg	0.0600	9.400	0.5640
3	-	SILICONA	tubo	0.2500	20.000	5.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	0.5000	12.500	6.2500
2	-	CARPINTERO	hr	0.5000	25.000	12.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	10.3125
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	4.3419
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.6702
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	10.3639
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	11.4003
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.8749
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Ciento Veintinueve con 28/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	69.60 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	<b>MATERIALES</b>				
1	-	VIDRIO BLINDEX 10 MM	m <sup>2</sup>	1.0000	500.000	500.0000
2	-	CORTINA ARROLLABLE DE ALUMINIO	m <sup>2</sup>	1.0000	200.000	200.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	<b>MANO DE OBRA</b>				
1	-	ESPECIALISTA	hr	2.0000	18.000	36.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	19.8000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.3365
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2068
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	76.7343
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	84.4078
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	28.6902
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Novecientos Cincuenta y Siete con 18/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	659.68 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	12.5000	1.100	13.7500
2	-	LADRILLO CERAMICO 6H 11.5X18X25 CM.	pza	30.0000	1.800	54.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0400	100.000	4.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.3000	15.000	19.5000
2	-	AYUDANTE	hr	1.4000	12.500	17.5000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	20.3500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.5681
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2959
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	14.0964
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	15.5060
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	5.2705
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Setenta y Cinco con 84/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	8.04 m <sup>3</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	125.0000	8.400	1,050.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	60.0000	10.000	600.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000
2	-	AYUDANTE	hr	20.0000	12.500	250.0000
3	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000
4	-	ENCOFRADOR	hr	22.0000	15.000	330.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	500.5000
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	210.7287
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	81.0614
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	395.0190
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	434.5209
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	147.6937
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatro Mil Novecientos Veintisiete con 42/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VIGA DE H° A°	16.64 m³
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
<b>A MATERIALES</b>						
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	120.0000	8.400	1,008.0000
3	-	ARENA	m³	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m³	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie²	50.0000	10.000	500.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
<b>B MANO DE OBRA</b>						
1	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000
3	-	AYUDANTE	hr	24.0000	12.500	300.0000
4	-	ENCOFRADOR	hr	18.0000	15.000	270.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F Cargas Sociales						(E) = 495.0000
O Impuesto al Valor Agregado						(E+F) = 208.4130
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
<b>C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>						
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	80.1706
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L Gastos grales. y administrativ						(J) = 378.9484
M Utilidad						(J+L) = 416.8432
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P Impuesto a las Transacciones						(N) = 141.6850
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatro Mil Setecientos Veintiseis con 96/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

Item: PISO CERAMICO DE PORCELANATO	147.27 m <sup>2</sup>
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.3000	5.000	1.5000
2	-	PEGAMENTO P/ PISO	kg	4.0000	25.000	100.0000
3	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	1.0300	160.000	164.8000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	2.0000	12.500	25.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	2.0000	15.000	30.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	30.2500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	12.7363
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	MEZCLADORA	hr	0.2000	25.000	5.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	4.8993
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	37.4186
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	41.1604
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	13.9904
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Cuatrocientos Sesenta y Seis con 76/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	253.30 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
<b>A MATERIALES</b>						
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.0300	5.000	0.1500
2	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0100	100.000	1.0000
3	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1.5000	1.100	1.6500
4	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	0.3300	160.000	52.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
<b>B MANO DE OBRA</b>						
1	-	AYUDANTE	hr	0.4600	12.500	5.7500
2	-	ALBAÑIL	hr	0.5000	15.000	7.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	7.2875
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	3.0683
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
<b>C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>						
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1803
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	8.0386
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	8.8425
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.0056
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cien con 27/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PINTURA LATEX INTERIOR	988.70 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4100	25.000	10.2500
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4000	15.000	6.0000
2	-	AYUDANTE	hr	0.4000	12.500	5.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.0500
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.5473
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9799
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.1277
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.4405
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.1694
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Treinta y Nueve con 01/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)	280.00 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	<b>MATERIALES</b>					
1	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0500	100.000	5.0000	
2	-	CEMENTO PORTLAND	kg	9.0000	1.100	9.9000	
3	-	CAL	kg	4.0000	0.720	2.8800	
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>	
	B	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	AYUDANTE	hr	1.8000	12.500	22.5000	
2	-	ALBAÑIL	hr	1.8000	15.000	27.0000	
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>	
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	27.2250	
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	11.4627	
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>	
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	4.4094	
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>	
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>	
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	11.0377	
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	12.1415	
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>	
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	4.1269	
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>	
	<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Ciento Treinta y Siete con 68/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PINTURA LATEX EXTERIOR	280.00 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4200	25.000	10.5000
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4500	15.000	6.7500
2	-	AYUDANTE	hr	0.4500	12.500	5.6250
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.8063
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.8657
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1023
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.4099
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.7509
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.2749
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Cuarenta y Dos con 54/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> CIELO RASO SOBRE LOSA	147.27 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ESTUCO	kg	15.0000	0.650	9.7500
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.6000	12.500	20.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	1.6000	15.000	24.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	24.2000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	10.1891
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.9195
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	9.2059
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	10.1264
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.4420
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Catorce con 83/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> GRADAS DE Hº Aº	3.27 m <sup>3</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	<b>MATERIALES</b>				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	130.0000	8.400	1.092.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	40.0000	10.000	400.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	<b>MANO DE OBRA</b>				
1	-	AYUDANTE	hr	20.0000	12.500	250.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000
3	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000
4	-	ENCOFRADOR	hr	20.0000	15.000	300.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	484.0000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	203.7816
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	78.3891
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	373.6071
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	410.9678
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	139.6879
	<b>K</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Cuatro Mil Seiscientos Sesenta con 33/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA DE MADERA C/MARCO	1.60 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VENTANA DE MADERA	m	1.0500	420.000	441.0000
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO	hr	2.0000	25.000	50.0000
2	-	AYUDANTE	hr	2.5000	12.500	31.2500
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	44.6875
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	18.8151
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	7.2376
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
		<b>J SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	59.2990
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	65.2289
		<b>N PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	22.1713
	K					
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Setecientos Treinta y Nueve con 69/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	<b>17.32 m<sup>2</sup></b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N <sup>o</sup>	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	<b>MATERIALES</b>				
1	-	PUERTA DE MADERA	m <sup>2</sup>	1.0000	589.717	589.7170
2	-	MARCO MADERA SEMIDURA 2"X3"	m	2.8600	45.542	130.2501
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	<b>MANO DE OBRA</b>				
1	-	ALBAÑIL	hr	0.6000	15.000	9.0000
2	-	CARPINTERO	hr	1.0000	25.000	25.0000
3	-	AYUDANTE	hr	2.1000	12.500	26.2500
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	33.1375
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	13.9521
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	5.3670
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	83.2674
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	91.5941
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	31.1328
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Un Mil Treinta y Ocho con 67/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> BARANDA DE MADERA	12.84 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N°	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	<b>MATERIALES</b>					
1	-	MADERA SEMIDURA	pie²	6.0000	22.447	134.6820	
2	-	COLA	kg	0.2000	21.019	4.2038	
3	-	LIJA	hoja	2.0000	1.600	3.2000	
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>	
	B	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	ALBAÑIL	hr	1.0000	15.000	15.0000	
2	-	CARPINTERO	hr	7.0000	25.000	175.0000	
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>	
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	104.5000	
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	43.9983	
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>	
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	16.9249	
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>	
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>	
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	49.7509	
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	54.7260	
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>	
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	18.6014	
	K						
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>	
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Seiscientos Veinte con 59/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> INTERRUPTOR SIMPLE	24.00 pza
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	15.000	15.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	hr	0.1000	18.000	1.8000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	0.9900
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	0.4168
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.1603
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	1.8367
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	2.0204
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	0.6867
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Veintidos con 91/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	155.60 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VIDRIO BLINDEX 10 MM	m <sup>2</sup>	1.0000	500.000	500.0000
2	-	CORTINA ARROLLABLE DE ALUMINIO	m <sup>2</sup>	1.0000	200.000	200.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ESPECIALISTA	hr	2.0000	18.000	36.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	19.8000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.3365
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2068
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	76.7343
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	84.4078
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	28.6902
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Novecientos Cincuenta y Siete con 18/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO <b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades <b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	2.00 pza <b>Fecha:</b> 06/may/2016 <b>Tipo de cambio:</b> 6.96
---	--

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0100	100.000	1.0000
2	-	CHICOTILLO DE 40 CM.PLASTICO	pza	1.0000	30.000	30.0000
3	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.0400	5.000	0.2000
4	-	INODORO BLANCO TANQUE BAJO C/ACC.	pza	1.0000	730.000	730.0000
5	-	TORNILLOS DE 2"	pza	4.0000	0.320	1.2800
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	hr	1.5000	18.000	27.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	14.8500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	6.2524
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	2.4051
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	81.2988
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	89.4286
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	30.3968
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Un Mil Catorce con 11/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> MURO LADRILLO 6 HUECOS E=18 CM	651.68 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	<b>MATERIALES</b>				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	12.5000	1.100	13.7500
2	-	LADRILLO CERAMICO 6H 11.5X18X25 CM.	pza	30.0000	1.800	54.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0400	100.000	4.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	<b>MANO DE OBRA</b>				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.3000	15.000	19.5000
2	-	AYUDANTE	hr	1.4000	12.500	17.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	20.3500
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.5681
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2959
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	14.0964
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	15.5060
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	5.2705
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Ciento Setenta y Cinco con 84/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

Item: COLUMNAS DE Hº Aº DOSIF 1:2:3	5.44 m³
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A MATERIALES						
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325.0000	1.100	357.5000
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	125.0000	8.400	1,050.0000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.4500	100.000	45.0000
4	-	GRAVA	m <sup>3</sup>	0.9200	120.000	110.4000
5	-	CLAVOS	kg	2.0000	9.400	18.8000
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2.0000	12.600	25.2000
7	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie <sup>2</sup>	60.0000	10.000	600.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
B MANO DE OBRA						
1	-	ALBAÑIL	hr	10.0000	15.000	150.0000
2	-	AYUDANTE	hr	20.0000	12.500	250.0000
3	-	ARMADOR	hr	12.0000	15.000	180.0000
4	-	ENCOFRADOR	hr	22.0000	15.000	330.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	500.5000
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	210.7287
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
1	-	MEZCLADORA	hr	1.0000	25.000	25.0000
2	-	VIBRADORA	hr	0.8000	20.000	16.0000
H Herramientas menores						(G) = 81.0614
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	395.0190
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	434.5209
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	147.6937
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatro Mil Novecientos Veintisiete con 42/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PISO CERAMICO DE PORCELANATO	147.27 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.3000	5.000	1.5000
2	-	PEGAMENTO P/ PISO	kg	4.0000	25.000	100.0000
3	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>2</sup>	1.0300	160.000	164.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	2.0000	12.500	25.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	2.0000	15.000	30.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	30.2500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	12.7363
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	MEZCLADORA	hr	0.2000	25.000	5.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	4.8993
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	37.4186
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	41.1604
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	13.9904
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuatrocientos Sesenta y Seis con 76/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> ZOCALO DE CERAMICO PORCELANATO	288.20 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	0.0300	5.000	0.1500
2	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0100	100.000	1.0000
3	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1.5000	1.100	1.6500
4	-	PORCELANATO DE (30X60)	m <sup>3</sup>	0.3300	160.000	52.8000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	0.4600	12.500	5.7500
2	-	ALBAÑIL	hr	0.5000	15.000	7.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	7.2875
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	3.0683
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1803
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	8.0386
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	8.8425
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.0056
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cien con 27/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO-YESO <b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades <b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	1,121.32 m <sup>2</sup> <b>Fecha:</b> 06/may/2016 <b>Tipo de cambio:</b> 6.96
--	---

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ESTUCO	kg	13.0000	0.650	8.4500
2	-	CEMENTO PORTLAND	kg	6.0000	1.100	6.6000
3	-	ARENA	m <sup>3</sup>	0.0500	100.000	5.0000
4	-	CAL	kg	4.0000	0.720	2.8800
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.5000	12.500	18.7500
2	-	ALBAÑIL	hr	1.5000	15.000	22.5000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	22.6875
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	9.5523
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.6745
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	10.0094
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	11.0104
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.7424
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Ciento Veinticuatro con 86/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PINTURA LATEX EXTERIOR	280.00 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	l	0.4200	25.000	10.5000
2	-	LIJA DE PARED	m	0.1500	3.000	0.4500
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	hr	0.4500	15.000	6.7500
2	-	AYUDANTE	hr	0.4500	12.500	5.6250
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	6.8063
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.8657
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.1023
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.4099
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.7509
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.2749
	<b>K</b>					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Cuarenta y Dos con 54/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> CIELO RASO SOBRE LOSA	<b>147.27 m<sup>2</sup></b>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ESTUCO	kg	15.0000	0.650	9.7500
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.6000	12.500	20.0000
2	-	ALBAÑIL	hr	1.6000	15.000	24.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	24.2000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	10.1891
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.9195
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	9.2059
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	10.1264
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	3.4420
	<b>K</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Ciento Catorce con 83/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA DE MADERA C/MARCO <b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades <b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	1.60 m <sup>2</sup> <b>Fecha:</b> 06/may/2016 <b>Tipo de cambio:</b> 6.96
--	---

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VENTANA DE MADERA	m	1.0500	420.000	441.0000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO	hr	2.0000	25.000	50.0000
2	-	AYUDANTE	hr	2.5000	12.500	31.2500
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	44.6875
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	18.8151
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	7.2376
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	59.2990
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	65.2289
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	22.1713
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Setecientos Treinta y Nueve con 69/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. COLOC. PUERTA DE MADERA	17.32 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PUERTA DE MADERA	m <sup>2</sup>	1.0000	589.717	589.7170
2	-	MARCO MADERA SEMIDURA 2"X3"	m	2.8600	45.542	130.2501
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	0.6000	15.000	9.0000
2	-	CARPINTERO	hr	1.0000	25.000	25.0000
3	-	AYUDANTE	hr	2.1000	12.500	26.2500
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	33.1375
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	13.9521
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	5.3670
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	83.2674
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	91.5941
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	31.1328
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Un Mil Treinta y Ocho con 67/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> BARANDA DE MADERA	12.64 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	MADERA SEMIDURA	pie <sup>2</sup>	6.0000	22.447	134.6820
2	-	COLA	kg	0.2000	21.019	4.2038
3	-	LIJA	hoja	2.0000	1.600	3.2000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	1.0000	15.000	15.0000
2	-	CARPINTERO	hr	7.0000	25.000	175.0000
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(B) =</b>
F		Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	104.5000
O		Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	43.9983
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		Herramientas menores		5.00% de	(G) =	16.9249
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						<b>(C+H) =</b>
<b>J SUB TOTAL</b>						<b>(D+G+I) =</b>
L		Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	49.7509
M		Utilidad		10.00% de	(J+L) =	54.7260
<b>N PARCIAL</b>						<b>(J+L+M) =</b>
P		Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	18.6014
K						
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						<b>(N+P) =</b>
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Seiscientos Veinte con 59/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Ítem:</b> INTERRUPTOR SIMPLE	24.00 pza
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	15.000	15.0000
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	hr	0.1000	18.000	1.8000
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	0.9900
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	0.4168
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.1603
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
		<b>J SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	1.8367
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	2.0204
		<b>N PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	0.6867
	K					
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Veintidos con 91/100 Bolivianos





## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> VENTANA CORTINA AROLL. ALUMINIO C/VIDRIO 10MM	155.60 m <sup>2</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VIDRIO BLINDEX 10 MM	m <sup>2</sup>	1.0000	500.000	500.0000
2	-	CORTINA ARROLLABLE DE ALUMINIO	m <sup>2</sup>	1.0000	200.000	200.0000
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ESPECIALISTA	hr	2.0000	18.000	36.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	19.8000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	8.3365
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	3.2068
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	76.7343
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	84.4078
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	28.6902
	<b>K</b>					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Novecientos Cincuenta y Siete con 18/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. Y COLOC. MAT AGUA POT D1/2"ESQ40	50.00 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	<b>MATERIALES</b>					
1	-	TUBERIA PVC D=½" ESQ. 40 EC	m	1.0500	6.000	6.3000	
2	-	ACCESORIOS PVC D=½"	g/lb	0.3000	12.000	3.6000	
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>(A) =</b>	
	B	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	-	PLOMERO	hr	0.3500	18.000	6.3000	
2	-	AYUDANTE	hr	0.3500	12.500	4.3750	
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(B) =</b>	
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	5.8713	
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.4720	
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>(E+F+O) =</b>	
	C	<b>EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9509	
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				<b>(C+H) =</b>	
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>(D+G+I) =</b>	
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	2.9869	
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.2856	
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				<b>(J+L+M) =</b>	
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.1168	
	K						
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				<b>(N+P) =</b>	
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>					

Son: Treinta y Siete con 26/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> PROV. Y COLOC. MAT. AGUA POT D= 1" ESQ 40	70.00 m
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

N1	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBERIA PVC D= 1" TIPO ROSCA	m	1.0500	10.000	10.5000
2	-	ACCESORIOS PVC D=¾"	glb	0.3000	15.000	4.5000
<b>D TOTAL MATERIALES</b>						(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	hr	0.3500	18.000	6.3000
2	-	AYUDANTE	hr	0.3500	12.500	4.3750
<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	5.8713
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	2.4720
<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>						(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	0.9509
<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>						(C+H) =
<b>J SUB TOTAL</b>						(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	3.4969
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	3.8466
<b>N PARCIAL</b>						(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.3075
	K					
<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>						(N+P) =
<b>PRECIO ADOPTADO:</b>						

Son: Cuarenta y Tres con 62/100 Bolivianos



## Análisis de Precios Unitarios

Item: LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	1.00 glb
Proyecto: Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	Fecha: 06/may/2016
Cliente: Ronald Angel Gordillo Avilez	Tipo de cambio: 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
	<b>D</b>	<b>TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	500.0000	12.500	6,250.0000
	<b>E</b>	<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	3,437.5000
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	1,447.3125
	<b>G</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	VOLQUETA	hr	150.0000	100.000	15,000.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	556.7406
	<b>I</b>	<b>TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
	<b>J</b>	<b>SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	2,669.1553
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	2,936.0708
	<b>N</b>	<b>PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	997.9705
	K					
	<b>Q</b>	<b>TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Treinta y Tres Mil Doseientos Noventa y Cuatro con 75/100 Bolivianos

## Análisis de Precios Unitarios

<b>Item:</b> LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	132.00 m <sup>3</sup>
<b>Proyecto:</b> Centro de Información y Exposición Histórico Cultural de las Festividades	<b>Fecha:</b> 06/may/2016
<b>Cliente:</b> Ronald Angel Gordillo Avilez	<b>Tipo de cambio:</b> 6.96

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
		<b>D TOTAL MATERIALES</b>				(A) =
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	hr	1.2000	12.500	15.0000
		<b>E SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				(B) =
	F	Cargas Sociales		55.00% de	(E) =	8.2500
	O	Impuesto al Valor Agregado		14.94% de	(E+F) =	3.4735
		<b>G TOTAL MANO DE OBRA</b>				(E+F+O) =
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	VOLQUETA	hr	0.2000	100.000	20.0000
	H	Herramientas menores		5.00% de	(G) =	1.3362
		<b>I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO</b>				(C+H) =
		<b>J SUB TOTAL</b>				(D+G+I) =
	L	Gastos grales. y administrativ		10.00% de	(J) =	4.8060
	M	Utilidad		10.00% de	(J+L) =	5.2866
		<b>N PARCIAL</b>				(J+L+M) =
	P	Impuesto a las Transacciones		3.09% de	(N) =	1.7969
	K					
		<b>Q TOTAL PRECIO UNITARIO</b>				(N+P) =
		<b>PRECIO ADOPTADO:</b>				

Son: Cincuenta y Nueve con 95/100 Bolivianos