

M02-OBRA GRUESA											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL

20	LOSA COLABORANTE	M2										10212,06
	<i>Bloque principal</i>											
	<i>Nivel: +5,00</i>											
	<i>Entrada Bolivia</i>											
	L1	M2	1	4,40	7,35			32,34		32,34		
	L2	M2	1	7,15	7,35			52,55		52,55		
	L3	M2	1	8,80	7,35			64,68		64,68		
	L4	M2	1	8,35	3,85			32,15		32,15		
	L5	M2	1	15,95	3,85			61,41		61,41		
	L6	M2	1	11,55	7,65			88,36		88,36		
	L7	M2	1	8,80	7,65			67,32		67,32		
	L8	M2	1	8,35	7,65			63,88		63,88		
	L9	M2	1	15,95	7,65			122,02		122,02		
	L10	M2	1	3,31	9,85			32,60		32,60		
	L11	M2	1	6,88	14,60			100,45		100,45		
	L12	M2	1	15,95	9,85			157,11		157,11		
	L13	M2	1	8,35	9,85			82,25		82,25		
	L14	M2	1	8,80	9,85			86,68		86,68		
	L15	M2	1	11,53	9,85			113,57		113,57		
	L16	M2	1	14,03	5,10			71,55		71,55		
	L17	M2	1	17,60	5,10			89,76		89,76		
	L18	M2	1	8,80	5,10			44,88		44,88		
	L19	M2	1	11,53	8,80			101,46		101,46		
	L20	M2	1	4,40	8,30			36,52		36,52		
	L21	M2	1	4,40	8,80			38,72		38,72		
	L22	M2	1	7,13	4,84			34,51		34,51		
	L23	M2	1	18,75	4,88			91,50		91,50		
	L24	M2	1	9,95	8,25			82,09		82,09		
	<i>Entrada Argentina</i>											
	L25	M2	1	4,40	7,35			32,34		32,34		
	L26	M2	1	7,15	7,35			52,55		52,55		
	L27	M2	1	8,80	7,35			64,68		64,68		
	L28	M2	1	8,35	3,85			32,15		32,15		

	L29	M2	1	15,95	3,85			61,41		61,41
	L30	M2	1	11,55	7,65			88,36		88,36
	L31	M2	1	8,80	7,65			67,32		67,32
	L32	M2	1	8,35	7,65			63,88		63,88
	L33	M2	1	15,95	7,65			122,02		122,02
	L34	M2	1	3,31	9,85			32,60		32,60
	L35	M2	1	6,88	14,60			100,45		100,45
	L36	M2	1	15,95	9,85			157,11		157,11
	L37	M2	1	8,35	9,85			82,25		82,25
	L38	M2	1	8,80	9,85			86,68		86,68
	L39	M2	1	11,53	9,85			113,57		113,57
	L40	M2	1	14,03	5,10			71,55		71,55
	L41	M2	1	17,60	5,10			89,76		89,76
	L42	M2	1	8,80	5,10			44,88		44,88
	L43	M2	1	11,53	8,80			101,46		101,46
	L44	M2	1	4,40	8,30			36,52		36,52
	L45	M2	1	4,40	8,80			38,72		38,72
	L46	M2	1	7,13	4,84			34,51		34,51
	L47	M2	1	18,75	4,88			91,50		91,50
	L48	M2	1	9,95	8,25			82,09		82,09
	<i>Pasillo central (Bolivia-Argentina)</i>									
	L49	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L50	M2	1	8,80	8,80			77,44		77,44
	L51	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L52	M2	1	9,95	8,30			82,59		82,59
	L53	M2	1	8,80	8,30			73,04		73,04
	L54	M2	1	9,95	8,30			82,59		82,59
	L55	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L56	M2	1	8,80	8,80			77,44		77,44
	L57	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	<i>Nivel: +9,00</i>									
	<i>Primer piso</i>									
	<i>Entrada Bolivia</i>									
	L1	M2	1	8,35	3,85			32,15		32,15
	L2	M2	1	15,95	3,85			61,41		61,41
	L3	M2	1	8,35	7,65			63,88		63,88
	L4	M2	1	15,95	7,65			122,02		122,02

	L5	M2	1	3,31	9,85			32,60		32,60
	L6	M2	1	6,88	14,60			100,45		100,45
	L7	M2	1	15,95	9,85			157,11		157,11
	L8	M2	1	8,35	9,85			82,25		82,25
	L9	M2	1	14,03	5,10			71,55		71,55
	L10	M2	1	17,60	5,10			89,76		89,76
	L11	M2	1	4,40	8,30			36,52		36,52
	L12	M2	1	4,40	8,80			38,72		38,72
	L13	M2	1	7,13	4,84			34,51		34,51
	L14	M2	1	18,75	4,88			91,50		91,50
	L15	M2	1	9,95	8,25			82,09		82,09
	<i>Entrada Argentina</i>									
	L16	M2	1	8,35	3,85			32,15		32,15
	L17	M2	1	15,95	3,85			61,41		61,41
	L18	M2	1	8,35	7,65			63,88		63,88
	L19	M2	1	15,95	7,65			122,02		122,02
	L20	M2	1	3,31	9,85			32,60		32,60
	L21	M2	1	6,88	14,60			100,45		100,45
	L22	M2	1	15,95	9,85			157,11		157,11
	L23	M2	1	8,35	9,85			82,25		82,25
	L24	M2	1	14,03	5,10			71,55		71,55
	L25	M2	1	17,60	5,10			89,76		89,76
	L26	M2	1	4,40	8,30			36,52		36,52
	L27	M2	1	4,40	8,80			38,72		38,72
	L28	M2	1	7,13	4,84			34,51		34,51
	L29	M2	1	18,75	4,88			91,50		91,50
	L30	M2	1	9,95	8,25			82,09		82,09
	<i>Pasillo central (Bolivia-Argentina)</i>									
	L31	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L32	M2	1	8,80	8,80			77,44		77,44
	L33	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L34	M2	1	9,95	8,30			82,59		82,59
	L35	M2	1	8,80	8,30			73,04		73,04
	L36	M2	1	9,95	8,30			82,59		82,59
	L37	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56
	L38	M2	1	8,80	8,80			77,44		77,44
	L39	M2	1	9,95	8,80			87,56		87,56

	<i>Bloque aduana Bolivia</i>									
	<i>Nivel: +5,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	13,60	8,51			115,74		115,74
	<i>L2</i>	M2	1	13,60	6,00			81,60		81,60
	<i>L3</i>	M2	1	13,60	6,25			85,00		85,00
	<i>L4</i>	M2	1	13,60	9,45			128,52		128,52
	<i>L5</i>	M2	1	13,60	9,45			128,52		128,52
	<i>L6</i>	M2	1	4,89	7,25			35,45		35,45
	<i>L7</i>	M2	1	4,89	9,45			46,21		46,21
	<i>L8</i>	M2	1	15,60	9,45			147,42		147,42
	<i>L9</i>	M2	1	15,60	7,25			113,10		113,10
	<i>Bloque aduana Argentina</i>									
	<i>Nivel: +5,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	13,60	8,51			115,74		115,74
	<i>L2</i>	M2	1	13,60	6,00			81,60		81,60
	<i>L3</i>	M2	1	13,60	6,25			85,00		85,00
	<i>L4</i>	M2	1	13,60	9,45			128,52		128,52
	<i>L5</i>	M2	1	13,60	9,45			128,52		128,52
	<i>L6</i>	M2	1	4,89	7,25			35,45		35,45
	<i>L7</i>	M2	1	4,89	9,45			46,21		46,21
	<i>L8</i>	M2	1	15,60	9,45			147,42		147,42
	<i>L9</i>	M2	1	15,60	7,25			113,10		113,10
	<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>									
	<i>Nivel: +5,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	14,80	9,00			133,20		133,20
	<i>L2</i>	M2	1	8,03	9,00			72,27		72,27
	<i>L3</i>	M2	1	6,80	9,00			61,20		61,20
	<i>Bloque de salud lado Argentina</i>									
	<i>Nivel: +5,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	14,80	9,00			133,20		133,20
	<i>L2</i>	M2	1	8,03	9,00			72,27		72,27
	<i>L3</i>	M2	1	6,80	9,00			61,20		61,20
	<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>									
	<i>Nivel: +4,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	13,70	7,10			97,27		97,27
	<i>L2</i>	M2	1	13,70	4,96			67,95		67,95

	<i>L3</i>	M2	1	7,05	12,05			84,95		84,95
	<i>L4</i>	M2	1	12,40	4,35			53,94		53,94
	<i>L5</i>	M2	1	8,65	4,35			37,63		37,63
	<i>L6</i>	M2	1	6,40	4,35			27,84		27,84
	<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>									
	<i>Nivel: +4,00</i>									
	<i>L1</i>	M2	1	13,70	7,10			97,27		97,27
	<i>L2</i>	M2	1	13,70	4,96			67,95		67,95
	<i>L3</i>	M2	1	7,05	12,05			84,95		84,95
	<i>L4</i>	M2	1	12,40	4,35			53,94		53,94
	<i>L5</i>	M2	1	8,65	4,35			37,63		37,63
	<i>L6</i>	M2	1	6,40	4,35			27,84		27,84

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Carrera de Arquitectura y Urbanismo							
	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			Planilla N°:	1	
	Item:	LOSA COLABORANTE			Fecha:	12/6/2023	
	Comentario:				Unidad:	GLB	
<b>A.- MATERIALES</b>							
	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
1		Perfil de placa de acero galvanizado con forma troquelada	m2	1,05	227,52	238,90	
2		Pieza angular de plancha de acero	m	0,04	213,85	8,55	
3		Tornillo autotaladrante rosca metal p/fijacion de planchas	Unidad	6,00	2,71	16,26	
4		Separador homologado para losas	Unidad	3,00	0,69	2,07	
5		Acero en barras corrugadas CA-50 (fy=500 MPa)	kg	1,05	8,77	9,21	
6		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro	kg	0,03	11,60	0,35	
7		Malla elaborada "in situ" 20x20 ø 6,3-6,3 de acero CA-50 (fy=500 MPa)	m2	1,15	21,49	24,71	
8		Hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm	m3	0,065	803,58	52,23	
9		Conector de acero galvanizado con cabeza de disco	Unidad	10	11,95	119,50	
10		Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	l	0,15	12,07	1,81	
<b>TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)</b>			<b>Bs:</b>			<b>473,59</b>	
<b>B.- MANO DE OBRA DIRECTA</b>							
	Cod.	Detalle	Unidad	Hora Requerida	Costo Unitario	Costo Total	
1		Especialista metalurgico	hr	0,683	57,18	39,05	
2		Ayudante especialista	hr	0,26	42,74	11,28	
3		Armador	hr	0,041	57,18	2,34	
4		Ayudante armador	hr	0,040	42,74	1,71	
5		Maestro hormigonero	hr	0,003	57,18	0,17	
6		Ayudante de hormigonero	hr	0,014	42,74	0,60	
						<b>54,56</b>	
					Impts (Iva 13% + IT 3%) =	16,000%	8,73
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>Bs:</b>	<b>63,29</b>	
<b>B'.- MANO DE OBRA DIRECTA</b>							
	Cod.	Detalle	Unidad	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
		Camion Bomba	hr	0,006	1249,78	7,50	
		Equipo de y elementos auxiliares	hr	0,5	129,17	64,585	
						72,08	
					Impts (IT 5%) =	5,00%	8,91
<b>TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO</b>			<b>Bs:</b>			8,91	
<b>TOTAL RECARGOS SOBRE (B)</b>			<b>Bs:</b>			0,00	
<b>C.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>							
		Detalle		Pocentaje	Sobre	Costo Parcial	
		Gastos generales		2	545,80	10,92	
		Utilidades		5	545,80	27,29	
<b>TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD</b>			<b>Bs:</b>			<b>38,21</b>	
<b>PRECIO UNITARIO ANALIZADO</b>					<b>Bs:</b>	<b>584,00</b>	
<b>PRECIO UNITARIO OFERTADO</b>					(INCLUYE IMPUESTOS)	<b>Bs:</b> 584	
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>						<b>\$us:</b> 84,03	

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho Carrera de Arquitectura y Urbanismo		PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA			
PROYECTO:		DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA			
ITEM N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO [Bs.]	PRECIOS PARCIALES [Bs.]
<b>A</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00	17.104,93	17.104,93
2	REPLANTEO (ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES)	M2	8.862,72	7,46	66.115,89
3	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00	1.774,33	1.774,33
4	PROV. Y COLOC. DE LETRERO DE OBRA	PZA	1,00	1.844,06	1.844,06
<b>B</b>	<b>OBRA GRUESA</b>				
5	EXCAVACION (0-2 M.) C/AGOTAMIENTO SUELO SEMIDURO	M3	2.350,10	58,94	138.514,89
6	CARPETA DE HORMIGON POBRE (E = 5 cm)	M3	109,73	609,81	66.914,45
7	ZAPATAS DE H°A°	M3	379,60	2.129,93	808.521,43
8	VIGA DE ARRIOSTRE DE H°A°	M3	435,66	3.220,59	1.403.082,24
9	CIMENTOS DE H°C°	M3	162,93	697,34	113.617,61
10	SOBRECIMENTOS DE H°A°	M3	43,20	1.988,51	85.903,63
11	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	ML	933,85	69,78	65.164,05
12	COLUMNA METALICA	M3	381,05	941,43	358.731,90
13	MURO DE H°A°	M3	63,42	1.318,26	83.604,05
14	RELLENO Y COMPACTADO COMUN	M3	1.948,66	42,21	82.252,94
15	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	7.716,55	120,84	932.467,90
16	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS (e=12cm)	M2	9.325,74	106,46	992.818,00
17	DINTEL DE H°A°	ML	532,99	129,24	68.883,63
18	VIGAS METALICAS	ML	1.036,76	942,67	977.322,55
19	VIGAS DE H°A°	M3	10,80	3.378,55	36.488,34
20	LOSA COLABORANTE	M2	10.212,06	578,63	5.909.004,28
21	LOSA ALIVIANADA H21	M2	203,42	1.256,98	255.694,87
22	ESCALERAS DE H°A°	M3	58,64	3.722,46	218.285,05
23	CUBIERTA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA METALICA	M2	86,31	89,46	7.721,29
24	TRAGALUZ CON ESTRUCTURA METALICA CON POLICARBONATO + ACCESORIOS	M2	543,24	296,73	161.195,61
<b>C</b>	<b>OBRA FINA</b>				
25	REVOQUE EXTERIOR DE CEMENTO	M2	5.607,64	87,76	492.126,14
26	REVOQUE INTERIOR DE CEMENTO	M2	3.356,80	146,31	491.133,58
27	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO	M2	15.355,84	91,05	1.398.149,25
28	REVOQUE DE YESO BAJO LOSA	M2	542,46	87,37	47.394,73
29	PISO DE CERAMICA NACIONAL	M2	10.344,91	92,11	952.869,91
30	ZOCALO DE CERAMICA	ML	4.849,27	36,71	178.016,60
31	REVESTIMIENTO DE CERAMICA NACIONAL	M2	1.501,04	84,54	126.898,18
32	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	5.607,64	25,91	145.293,85
33	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	20.213,68	27,36	553.046,41
34	MESON DE GRANITO (60CM)	M2	74,21	968,16	71.845,22

35	CIELO FALSO PREFABRICADO CON PLACAS PVC CON ESTRUCTURA METALICA e=10mm	M2	10.344,91	111,59	1.154.388,81
36	PROVINCION Y COLOCADO DE ASCENSOR	PZA	2,00	36.750,00	73.500,00
37	BARANDAS DE TUBO METALICO H=0,9 M	ML	380,02	406,89	154.626,34
38	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO	M2	198,35	2.936,07	582.375,36
39	PROV. Y COL. PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO/VIDRIO CLARO	M2	631,08	1.250,43	789.121,36
40	PROV. Y COL. PUERTAS DE MADERA + QUINCALLERIA	M2	483,95	2.031,57	983.168,14
41	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO + ACCESORIOS LINEA 25	M2	2.049,28	487,68	999.390,43
42	FACHADA FLOTANTE CON PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO CON ACABADO EN ESTILO DE MADERA	M2	1.610,81	468,59	754.808,43
<b>D</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
43	CONEXIÓN DE ENERGIA ELECTRICA	PTO	6,00	1.716,81	10.300,86
44	TOMA CORRIENTE DOBLE	PTO	465,00	196,33	91.293,45
45	LAMPARA COLGANTE ILUMINACION LED (20 W)	PTO	228,00	185,38	42.266,64
46	ILUMINACION LED TUBO (40 W)	PTO	331,00	311,94	103.252,14
47	ILUMINACION LED (20 W) EMPOTRADA	PTO	275,00	112,17	30.846,75
48	INTERRUPTOR SIMPLE	PTO	295,00	36,10	12.227,75
49	INTERRUPTOR DOBLE	PTO	29,00	41,45	1.512,35
50	INTERRUPTOR TRIPLE	PTO	8,00	52,15	2.526,08
51	CONMUTADOR SIMPLE	PTO	24,00	315,76	7.578,24
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PZA	2,00	468,75	937,50
53	TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	PZA	9,00	395,99	3.563,91
54	PUESTA A TIERRA	PTO	2,00	362,77	725,54
<b>E</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
55	CAMARA DE INSPECCION 60X60M	PZA	34,00	614,65	20.898,10
56	TUBERIA PVC 1/2" ROSCA	ML	407,33	63,79	25.983,58
57	TUBERIA PVC 3/4" ROSCA	ML	228,43	66,26	15.135,77
58	TUBERIA PVC 1" ROSCA	ML	641,63	70,09	44.971,85
59	LLAVE 1/2"	PZA	62,00	74,94	4.646,28
60	LLAVE 3/4"	PZA	24,00	88,58	2.125,92
61	LLAVE 1"	PZA	10,00	102,49	1.024,90
62	LLAVE DE DUCHA	PZA	6,00	70,15	420,90
63	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA DUCHA	PZA	6,00	124,57	747,42
64	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAMANOS	PZA	152,00	145,97	22.187,44
65	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS DE 1 POZA	PZA	20,00	242,27	4.845,40
66	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS 2 POZAS	PZA	16,00	263,67	4.218,72
67	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO	PZA	120,00	779,91	93.589,20
68	PROV. Y COLOC. MINGUITORIO	PZA	32,00	599,42	19.181,44
69	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS (1 POZA)	PZA	20,00	434,61	8.692,20
70	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS (2 POZA)	PZA	16,00	553,41	8.854,56
71	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS + PEDESTAL	PZA	152,00	617,91	93.922,32
72	PROV. Y COLOC. JABONERA	PZA	120,00	99,15	11.898,00
73	PROV. Y COLOC. PORTA PAPEL	PZA	120,00	96,99	11.638,80
74	PROV. Y COLOC. GANCHO DOBLE	PZA	120,00	100,23	12.027,60

75	TUBERIA DE PVC DE 2" DESAGÜE	ML	413,79	84,78	35.081,12
76	TUBERIA DE PVC DE 4" DESAGÜE	ML	213,73	107,46	22.967,43
77	TUBERIA DE PVC DE 6" DESAGÜE	ML	517,79	124,47	64.449,32
78	REJILLA DE PISO 15 X 15	PZA	100,00	85,91	8.591,00
79	TANQUE BAJO ALMACENAMIENTO DE H°A° 10000 LITROS	GLB	4,00	9.107,57	36.430,28
<b>F</b>	<b>INSTALACIONES ESPECIALES</b>				
80	TUBERIA GALVANIZADA 3/4" PARA GAS	ML	378,36	92,97	35.176,13
81	LLAVE DE PASO 3/4"	PZA	20,00	100,63	2.012,60
82	TUBERIA DE DESAGÜE PLUVIAL D=3"	ML	677,68	73,44	49.768,82
83	CAMARA DE REGISTRO 40 X 40 M	PZA	72,00	511,88	36.855,36
84	REJILLA DE PISO 20 X 20	PZA	68,00	208,83	14.200,44
85	CANAleta DE CALAMINA GALVANIZADA	ML	41,10	94,53	3.885,18
86	BAJANTE DE CALAMINA GALVANIZADA	ML	446,00	116,13	51.793,98
87	PUNTO DE TELEFONIA FIJA	PTO	94,00	144,76	13.607,44
88	PROVISION Y COLOCADO CAMARA IP DIA Y NOCHE	PTO	128,00	334,80	42.854,40
89	PROVISION Y COLOCADO GABINETE CONTRA INCENDIO/PUERTA	PTO	28,00	1.138,22	31.870,16
90	PROV. Y COL. DE ROUTER P/INTERNET	PTO	12,00	229,67	2.756,04
91	SISTEMA DE CAPTACION SOLAR TERMICA	PZA	48,00	33.051,79	1.586.485,92
<b>G</b>	<b>AREA EXTERNA</b>				
92	TRAZADO Y REPLANTEO AREA EXTERIOR	M2	93.005,15	7,46	693.818,42
93	LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERBE	GLB	1,00	495,54	495,54
94	EXCAVACION COMUN	M3	67.334,98	25,20	1.696.841,50
95	AREAS VERDES	M2	11.056,93	113,25	1.252.197,32
96	ACERA DE INGRESO H°C°	M2	6.070,29	78,26	475.060,90
97	PAVIMENTO FLEXIBLE	M2	50.207,76	688,62	34.574.067,69
98	CORDON DE ACERA EXTERIOR	ML	4.567,24	124,44	568.347,35
99	MALLA OLIMPICA DE PROTECCION	M2	1.573,71	204,02	321.068,31
100	LIMPIEZA GENERAL AREA EXTERNA	GLB	1,00	495,54	495,54
<b>TOTAL PROYECTO [Bs.]</b>					<b>65.136.400,45</b>
<b>SON: SESENTA Y CINCO MILLONES, CIENTO TREINTA Y SEIS MIL, CUATROCIENTOS CON 45/100 BOLIVIANOS</b>					

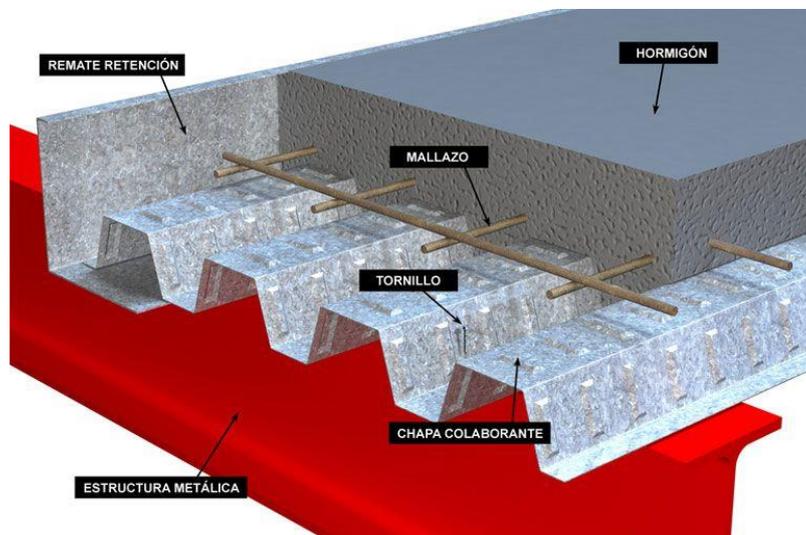
**ITEM: 20**

**LOSA COLABORANTE**

**UNIDAD: M2**

### **DEFINICIÓN**

Losa de 10 cm de canto, con placa colaborante de acero galvanizado con forma troquelada con indentaciones, de 0,75 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm, consistencia



blanda, premezclado en planta, y vaciado con bomba, volumen total de hormigón 0,062 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>; acero AH 500, con una cuantía total de 1 kg/m<sup>2</sup>; y malla elaborada "in situ" 20x20 ø 6,3-6,3 de acero AH 500; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las calaminas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS**

- **AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos de vaciado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C. No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

- **DEL CONTRATISTA.**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el vaciado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el vaciado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra. Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la

documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

- **FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Montaje de las placas. Fijación de las placas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las placas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vaciado y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.

- **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La losa será monolítica y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el corte, doblado y conformado de la armadura en taller de obra y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.

### **FORMA DE PAGO**

La forma de pago será definida por el supervisor y será cancelada por cada metro cuadrado terminado.



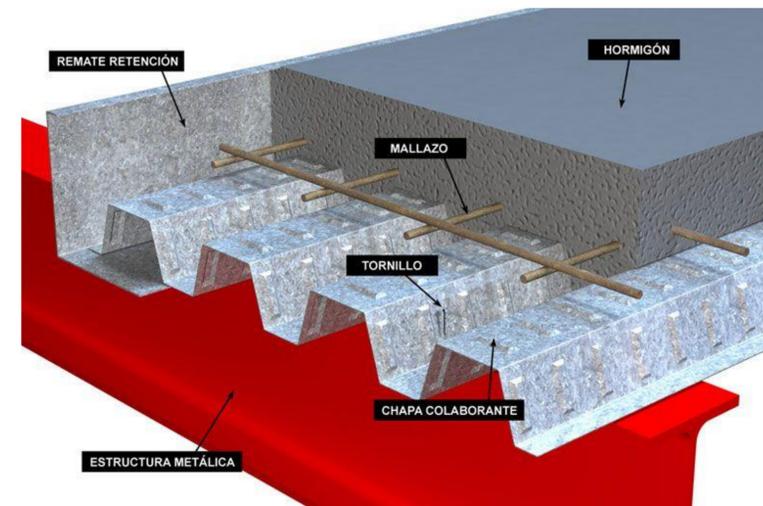
## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

### Ítem elegido: Losa colaborante

ITEM: 20  
LOSA COLABORANTE

UNIDAD : M2

Losa de 10 cm de canto, con placa colaborante de acero galvanizado con forma troquelada con indentaciones, de 0,75 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de interje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm, consistencia blanda, premezclado en planta, y vaciado con bomba, volumen total de hormigón 0,062 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>; acero AH 500, con una cuantía total de 1 kg/m<sup>2</sup>; y malla elaborada "in situ" 20x20 ø 6,3-6,3 de acero AH 500; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las calaminas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS

- AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos de vaciado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C. No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

- DEL CONTRATISTA.

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el vaciado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el vaciado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra. Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Montaje de las placas. Fijación de las placas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las placas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vaciado y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.

- CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La losa será monolítica y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte, doblado y conformado de la armadura en taller de obra y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.

FORMA DE PAGO

La forma de pago será definida por el supervisor y será cancelada por cada metro cuadrado terminado.



# **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**A OBRAS PRELIMINARES**

**B OBRA GRUESA**

**C OBRA FINA**

**D INSTALACION ELECTRICA GENERAL**

**E INSTALACION HIDROSANITARIA GENERAL**

**F INSTALACION ESPECIAL**

**G AREA EXTERNA**

## **A. OBRAS PRELIMINARES**

**ITEM: 1****INSTALACION DE FAENAS****UNIDAD:GLB****DESCRIPCION**

Este ítem comprende la realización de las obras previas y la ejecución de las construcciones provisionales necesarias para el correcto desarrollo de la obra, donde el contratista tendrá un lugar para depositar los materiales y el equipo de Construcción, así como, una oficina para realizar los trabajos de gabinete.

Comprende la Construcción de instalaciones mínimas provisionales que sea necesarias para el buen desarrollo de las actividades de la Construcción.

Las instalaciones estarán constituidas por una oficina de obra, ambiente para depósitos, caseta para el cuidador, sanitaria para obreros y para el personal, cercos de protección, portón de ingreso para vehículos, instalación de servicios básicos provisionales.

Así mismo comprende el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinaria y equipo para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarias.

**PROCEDIMIENTO**

Los materiales no deberán acopiarse en las zonas marginales, correspondientes al derecho de vía, excepto en los casos en que el Supervisor lo autorice.

El almacenamiento de los materiales de Construcción dentro del derecho de vía, deberá limitarse a zonas limpias.

Los materiales deberán almacenarse en forma tal que asegure la preservación de su calidad y aceptabilidad para la obra.

El contratista cuidara en todo momento que el manejo y utilización de sus equipos no afecte a las personas ni impida el tránsito.

Finalmente, al concluir las obras, comprende la demolición de las construcciones provisionales, salvo en casos especificados por el Supervisor, y la remoción y retiro de todos los materiales de desecho y escombros, limpiando perfectamente todas las áreas y los diferentes ambientes y elementos de la construcción.

**MEDICIÓN.**

La instalación de faenas, deberá ser medida en forma global de todas las actividades desarrolladas en el mes, y las mediciones deben estar acordes al trabajo que se desarrollen en la obra, previa inspección, verificación y aprobación por parte del Supervisor.

**FORMA DE PAGO.**

Este ítem ejecutado en un todo, de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario que la propuesta aceptada.

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

<b>ITEM: 2</b>	<b>REPLANTEO (ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES)</b>
<b>ITEM: 92</b>	<b>TRAZADO Y REPLANTEO AREA EXTERIOR</b>

**UNID: GLB****DESCRIPCION**

Este ítem comprende todos los trabajos de replanteo y trazado necesario para la localización de la superficie de construcción y los elementos que componen la misma, también comprende el replanteo de redes de agua potable, alcantarillado, tubos de energía eléctrica u otros que pudieran existir, así como los trabajos topográficos necesarios para definir y mensurar los volúmenes de movimiento de tierras. El edificio debe quedar correctamente orientado y cumplirse con precisión las distancias acotadas en los planos.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar el replanteo y trazado de obras.

## **PROCEDIMIENTO**

El replanteo y trazado de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizadas por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones señaladas en los planos respectivos.

El Contratista procederá a realizar el estacado y colocación de caballetes a una distancia no menor a 1,00 m de los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse.

Los ejes de las zapatas y los anchos de las cimentaciones, se definirán con alambre o lienza firmemente tesada y fijada a clavos colocados en los caballetes de madera, sólidamente anclados en el terreno.

Las lienzas serán dispuestas con escuadra y nivel, a objeto de obtener un perfecto paralelismo entre las mismas. Seguidamente los anchos de cimentación y/o el perímetro de las fundaciones aisladas se marcarán con yeso o cal.

El Contratista será el único responsable del cuidado y reposición de las estacas y marcas requeridas para la medición de los volúmenes de obra ejecutada. El trazado deberá recibir aprobación escrita del Supervisor de Obra, antes de proceder con los trabajos siguientes.

## **MEDICIÓN**

El replanteo de las obras será medido en forma global, tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

## **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.

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

<b>ITEM:3</b>	<b>LIMPIEZA GENERAL</b>
<b>ITEM:93</b>	<b>LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERBE</b>
<b>ITEM:100</b>	<b>LIMPIEZA GENERAL AREA EXTERNA</b>

## **UNIDAD GLB**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la limpieza y retiro de escombros dentro el área de intervención, remoción de todo material producto de la obra; arena residual, escombros de demolición, tierra y otros, quedando la superficie limpia 24 horas antes de la entrega de la obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Debe emplearse maquinaria y equipo adecuado para este fin. El equipo a emplearse para este ítem es un Cargador Frontal, Volquetas y herramientas menores (escobas, palas y otros), para el traslado.

### **PROCEDIMIENTO**

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra. Se lustrarán los pisos de madera, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación.

Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados, previa autorización del Supervisor de Obra.

## **MEDICIÓN**

Se medirá en forma global de acuerdo al trabajo ejecutado.

## **FORMA DE PAGO**

El trabajo ejecutado de este ítem y medido de acuerdo a lo previsto será pagado según el precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio incluye la compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, combustible, y los imprevistos que pudieran requerirse para completar el trabajo.

**ITEM: 4**

**PROV. Y COLOC. DE LETRERO DE OBRA**

**UNID: PZA**

## **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de un letrero referente a la construcción de obras, de acuerdo al diseño establecido en la imagen, el cual deberá ser instalado en el lugar que sea definido por el Supervisor de Obra.

Este letrero deberá permanecer durante todo el tiempo que duren las obras y será de exclusiva responsabilidad del Contratista el resguardar, mantener y reponer en caso de deterioro y sustracción del mismo.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. El diseño gráfico del letrero será entregado por la unidad solicitante (Unidad Técnica de Proyectos), y deberá imprimirse o platearse en lona starlet de 200 gramos con tinta Ultra Violeta.

Parantes de madera construcción de 4”\*4”, de soporte para el letrero.

Bastidor de 4\*2 metros en madera de construcción de listones de 4”\*2”, para sujeción de la lona.

Entramado de listones de madera cada 2\*2”.

La sujeción de las tablas a las columnas de madera se efectuará mediante tornillos, clavos, tarugos, etc.

## **PROCEDIMIENTO**

Se deberán cortar las tablas de madera, de acuerdo a las dimensiones señaladas, cuyas caras vistas deberán ser afinadas con lijas de madera, a objeto de obtener superficies lisas y libres de astillas, así mismo las sujeciones entre piezas podrán realizar a con caja y espiga, cola de carpintero, tarugos, tornillos y/o clavos, teniendo la debida seguridad de obtener una fijación solida entre piezas.

Primero deberá realizar el armado de los Parantes y el bastidor de soporte de la lona, así mismo se hace notar que se realizará un entramado de listones de madera de 2”\*2”, interiores al bastidor que se ubicaran cada 50 cm como mínimo, tanto vertical como horizontalmente.

Una vez secas las capas de pintura y/o barniz en la estructura, se procederá al colocado y sujeción de la lona con el bastidor, teniendo el debido cuidado de obtener un tensado, que evite formaciones de ondas futuras en la tela.

Las tablas debidamente pintadas y con la lona tensada al bastidor, y a los listones del entramado interior, serán posteriormente empotradas en el suelo, de tal manera que queden perfectamente firmes y verticales.

En el caso de suelos no suficientemente firmes, las columnas de madera serán empotradas en bloques de hormigón.

**Entrega, bodegaje y manipuleo-**. La forma de entrega será el lugar de la obra, o lugar destinado para su instalación, en ninguna caso se admitirá letreros que no estén debidamente instalados y previamente al inicio mismo de obras

## **MEDICION**

El letrero será medido por pieza instalada, debidamente aprobada por el Supervisor de Obra.

**FORMA DE PAGO**

Este ítem será pagado de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales, herramientas, mano de obra y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo. Esto a la ejecución total de la actividad.

**B) OBRA GRUESA**

<b>ITEM: 5</b>	<b>EXCAVACION (0-3M) C/AGOTAMIENTO SUELO SEMIDURO</b>
<b>ITEM:91</b>	<b>EXCAVACION COMUN</b>

**UNID: M3**

### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas, aisladas o losa radier, a mano o con maquinaria, 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.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

### **Clasificación de Suelos**

Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo a la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente clasificación:

#### **a) Suelo Clase I (blando)**

Suelos compuestos por materiales sueltos como humus, tierra vegetal, arena suelta y de fácil remoción con pala y poco uso de picota.

#### **b) Suelo Clase II (semiduro)**

Suelos compuestos por materiales como arcilla compacta, arena o grava, roca suelta, conglomerados y en realidad cualquier terreno que requiera previamente un ablandamiento con ayuda de pala y picota.

#### **c) Suelo Clase III (duro)**

Suelos que requieren para su excavación un ablandamiento más riguroso con herramientas especiales como barretas.

#### **d) Roca**

Suelos que requieren para su excavación el uso de barrenos de perforación, explosivos, cinceles y combos para fracturar las rocas, restringiéndose el uso de explosivos en áreas urbanas.

## **PROCEDIMIENTO**

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

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.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, éstos deberán ser proyectados por el Contratista y revisados y aprobados por el Supervisor de Obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallar las mismas.

Cuando las excavaciones requieran achicamiento, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños a la obra y a terceros.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista realizará el relleno y compactado por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización.

Si las excavaciones se realizan con maquinaria, para fundaciones corridas la excavación se la realizará hasta 50 cm. antes de la base de la fundación y en caso de losas radier o cimentaciones aisladas hasta 1 m. de la rasante, el volumen restante necesariamente se la realizará a mano, con el objeto de no alterar la estructura del suelo de fundación.

### **MEDICIÓN**

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

### **FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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.

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.

Además dentro del precio unitario deberá incluirse las obras complementarias como ser agotamientos, entibados y apuntalamientos, salvo el caso que se hubieran cotizado por

separado en el formulario de presentación de propuestas o instrucciones expresas y debidamente justificadas por el Supervisor de Obra.

Asimismo deberá incluirse en el precio unitario el traslado y acumulación del material sobrante a los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aunque estuvieran fuera de los límites de la obra, exceptuándose el traslado hasta los botaderos municipales el que será medido y pagado en el ítem Retiro de escombros.

**ITEM: 6****CARPETA DE H° POBRE****UNIDAD: M3****DESCRIPCION**

Este ítem se refiere al vaciado de una capa de hormigón pobre con dosificación 1:3:5, que servirá de cama o asiento para la construcción de zapatas, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones.

El hormigón pobre se preparará con un contenido mínimo de cemento de 200 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

El agua debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

**PROCEDIMIENTO**

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón pobre en un espesor o altura  $e \leq 5$  cm.

El hormigón se deberá compactar con barretas o varillas de fierro.

Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme.

**MEDICION**

La base de hormigón pobre se medirá en metros cúbicos, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes ejecutados.

### **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.

<b>ITEM:7</b>	<b>ZAPATAS DE H°A° (H20)</b>
<b>ITEM:8</b>	<b>VIGA DE ARRIOSTRE DE H°A°</b>
<b>ITEM:10</b>	<b>SOBRECIMIENTO DE H°A°</b>
<b>ITEM:13</b>	<b>MURO DE H°A°</b>
<b>ITEM:19</b>	<b>VIGAS DE H°A°</b>
<b>ITEM:22</b>	<b>ESCALERAS DE H°A°</b>

### **UNIDAD: M3**

### **DESCRIPCION**

Este ítem comprende todos los trabajos de Hormigón Armado para la construcción de: Zapatas, vigas de amarre, losas encase tonadas, columnas, tapas de cámara, muros de hormigón armado, etc.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-**

Todos los materiales, herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón serán proporcionados por el Contratista y usados por éste, previa aprobación del Supervisor.

Como norma general se empleará el Cemento Portland del tipo normal, de calidad aprobada, previamente autorizados por el Supervisor de Obra.

El cemento se deberá almacenar en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento debe organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo.

En lo general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.

Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.

Los agregados se dividirán en dos grupos separados:

Arenas de 0.02 mm. a 7.00 mm.

Gravas de 7.00 mm. a 50.00 mm.

Los agregados empleados deberán ser limpios y estar exentos de materiales tales como escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, hojas y materias orgánicas.

La grava no debe tener arcilla o barro adherido.

Se emplearán agregados de procedencia natural o productos obtenidos por el chancado.

El agua que se emplee en la preparación del mortero estará razonablemente limpia y libre de sustancias. No se utilizará agua estancada de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico puede emplearse sin necesidad de ensayos previos.

En general las mezclas del Hormigón serán dosificadas en volumen con el fin de obtener las resistencias a los 28 días especificadas en los planos de construcción,

El acero de refuerzo a utilizarse será proporcionado por el Contratista, así como las herramientas y equipo para el cortado, amarre y doblado.

Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección.

## **PROCEDIMIENTO**

Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo.

La dosificación se efectuará en volumen.

La relación agua - cemento, para la mezcla será proporcionada por el supervisor antes de cada hormigonado.

Antes de comenzar la preparación y hormigonado del concreto, todo el equipo necesario tanto para el mezclado como para el transporte debe estar limpio, los encofrados y las

partes de mampostería que estarán en contacto con el Hormigón deberán ser convenientemente humedecidos y protegidos para que no exista adherencia entre encofrado y hormigón.

Para el Hormigón mezclado en obra, se utilizará una mezcladora, Permitiéndose a criterio y aprobación previa del Supervisor el mezclado a mano con el correspondiente control, en cuyo caso se mezclarán en seco los agregados con el cemento hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se irá gradualmente añadiendo el agua hasta obtener para la mezcla una consistencia uniforme, todo ello sobre una plataforma impermeable.

El Contratista deberá proporcionar el equipo para transportar la mezcla, hasta el lugar del vaciado, de tal manera que se prevenga la segregación o pérdidas del material y en general la alteración de la mezcla, la distancia mayor deberá ser de 25 m. tomando en cuenta que el terreno por donde se trasladara este completamente nivelado.

Se compactará el hormigón en su totalidad teniendo especial cuidado en esquinas y alrededor de refuerzos e ítems empotrados, mediante vibradora.

Antes del vaciado del Hormigón, en cualquier sección el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización del Supervisor de Obras.

No se lanzará el Hormigón a distancias mayores de 2.0 m. ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderla. Todo concreto se consolidará y compactará.

Una vez iniciado el proceso del hormigonado, éste será continuado hasta que haya sido finalizado un sector, elemento o sección, no se admitirá juntas de trabajo, por lo cual el hormigonado será previamente planeado.

Una vez realizado el hormigonado y estando en condiciones favorables de temperatura se realizará el curado, manteniendo mojadas continuamente todas las superficies, vaciadas por un tiempo de por lo menos 14 días, de no existir prescripción contraria del Supervisor. Si la temperatura ambiente desciende por debajo de los 5 grados centígrados y de no existir disposición contraria de parte del Supervisor, se suspenderán completamente las operaciones de hormigonado hasta que la temperatura en ascenso haya llegado a dicho límite.

En caso de presentarse lluvias fuertes en el momento del hormigonado, éste será suspendido hasta que pase la precipitación pluvial. El Contratista deberá proveer polietileno u otro material impermeable para proteger los volúmenes de vaciado.

El Contratista, podrá usar encofrados de madera o metálicos según su elección, excepto donde esté indicado de otra forma, previa verificación y aprobación del supervisor.

Los encofrados pueden volverse a usar solamente si guardan su forma original y no estén dañados.

Las vigas de amarre, pisos, muros, etc., serán apuntalados convenientemente y será aprobado por el Supervisor antes del hormigonado. No se permitirá puntales empalmados.

Los encofrados serán retirados con cuidado evitando vibraciones o cualquier movimiento mecánico que pueda dañar la superficie del hormigón.

El tiempo mínimo para desarme del encofrado después de la colocación del hormigón es:  
Zapatatas, 48 horas

Paredes laterales de vigas 7 días.

Columnas 7 días

Muro de H°A°, 48 horas

Se dejarán puntales de seguridad que se podrán retirar a los 28 días.

Para las losas se dejarán puntales, y los encofrados de seguridad que se podrán retirar a los 28 días.

Las barras de acero se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos, las mismas deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío mediante el equipo adecuado y velocidad limitada, sin choques. Queda prohibido el corte y el doblado en caliente.

Las barras que han sido dobladas no deberán enderezarse, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.

Antes de introducir las armaduras en los encofrados, se limpiará adecuadamente librándolas de polvo, barro, grasas, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

Si en el momento de colocar el Hormigón existen barras con mortero u hormigón endurecido, éstos se deberán eliminar completamente.

Para sostener y separar las armaduras, se emplearán soportes de mortero con ataduras metálicas que se construirán con la debida anticipación, de manera que tengan formas, espesores y resistencias adecuadas. Se colocarán en número suficiente para conseguir las posiciones adecuadas, quedando terminantemente prohibido el uso de piedras como separadores.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante los recubrimientos especificados en los planos.

Todos los cruces de barras deberán atarse en forma adecuada y considerando la longitud mínima de acuerdo a normas o disposiciones del supervisor.

Antes de proceder al vaciado, el contratista deberá recabar por la orden del Supervisor, el mismo que procederá a verificar cuidadosamente las armaduras.

Los recubrimientos serán los indicados en los planos. En lo posible no se realizarán empalmes en barras sometidas a tracción.

Si resultara absolutamente necesario hacer empalmes, estos se ubicarán en aquellos lugares en que las barras tengan las menores sollicitaciones.

## **MEDICION Y FORMA DE PAGO**

La cantidad total de Hormigón Armado de los diferentes elementos de las estructuras que intervienen en la ejecución (hasta la conclusión de las estructura) será expresada en metros cúbicos cantidad que tomará en cuenta sólo aquellas que hayan merecido aprobación por parte del Supervisor.

La cantidad de Hormigón determinada en la sección anterior será cancelada al precio unitario de la propuesta aceptada, precio que comprenderá pago por todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y otros utilizados en la correcta ejecución.

<b>ITEM: 9</b>
----------------

<b>94,95,96</b>
-----------------

<b>CIMIENTOS DE H°Cº, ACERA DE INGRESO H°Cº, PAVIMENTO FLEXIBLE, CORDON DE ACERA EXTERIOR, MALLA OLIMPICA</b>
---

**UNID: MI**

**11.1. DEFINICIÓN.**

Los cimientos de hormigón ciclópeo, son elementos estructurales portantes, estos cimientos se encuentran en contacto directo con el suelo/tierra, y están destinados a transmitir a este las cargas muertas de la estructura – edificio, así también las cargas vivas y otras cargas actuantes.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar el ítem.

Los cimientos de Hormigón Ciclópeo, serán construidos tomando en cuenta un desplazamiento de piedra del 60% y 40% de hormigón por cada metro cúbico.

- Los cimientos no requieren de un encofrado para su construcción, ya que serán alojados directamente sobre el terreno excavado. De evidenciarse inestabilidad en las excavaciones, considerar la utilización de encofrados.
- Los agregados (arena y grava) deberán cumplir con la Norma Boliviana del hormigón estructural NB1225001.
- El agua se utilizará cualquier agua natural que sea potable y que no tenga un sabor u olor marcado.
- La piedra deberá tener un diámetro menor a 10 cm, pero no ser mayor a 2/3 el ancho del elemento a construirse.
- Todos los agregados deberán ser lavados antes de su aplicación.
- El cemento, los áridos y el agua deberán cumplir con las especificaciones del hormigón armado.
- El mezclado del hormigón debe ser mecánico y se utilizará una varilla de acero para su compactación.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.**

Se iniciará con la colocación en dos capas alternadas de hormigón simple y piedra, teniendo el cuidado de guardar la proporción especificada.

La primera capa será de hormigón de 10 cm de espesor sobre la que se colocará a mano una capa de piedra. No se permitirá que sean arrojadas por cuanto pueden provocar daños

a la capa de hormigón adyacente y al suelo en contacto directo. Se vaciará la segunda capa repitiendo el mismo procedimiento hasta completar el tamaño del elemento.

Se tendrá especial cuidado de que la piedra quede totalmente embebida en el concreto y que no existan espacios libres entre el hormigón y la piedra (cangrejas) para lo que se realizará un golpeteo con la ayuda de una varilla (Compactado).

Se deben mojar las piedras durante el colocado, por motivos de adherencia, también para evitar la absorción de humedad del hormigón.

Cuando se haya alcanzado el tamaño del elemento se colocarán cuñas o claves de piedra en el eje del cimiento para construir posteriormente el sobrecimiento. La función de estas claves es hacer que el cimiento y el sobrecimiento trabajen monolíticamente ante la solicitud de cargas.

Se debe evitar la utilización de vibradora ya que la aguja no puede sumergirse en su mayor parte, también se puede dañar al llegar al contacto con la piedra.

#### **MEDICIÓN.**

El cimiento de hormigón ciclópeo será medido en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado.

Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional no aprobado debidamente por el Supervisor de Obra.

#### **FORMA DE PAGO.**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

**ITEM: 11**

**IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS**

**UNID: MI**

**DESCRIPCION.-** Este ítem se refiere a la impermeabilización debajo de los muros de ladrillo, a fin de proteger los muros contra los efectos de la humedad.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. En los trabajos de impermeabilización se empleara alquitrán, cemento y arena fina.

## **PROCEDIMIENTO**

Una vez seca y limpia la superficie de la viga de amarre, se aplicará una primera capa de alquitrán mezclado con arena fina. Sobre ésta se colocará el polietileno cortado en un ancho mayor en 2 cm. al de los sobre cimientos, 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

El contratista cuidara que la colocación de la capa impermeabiliza dora se ejecute con esmero y sin interrupciones de manera de evitar toda filtración de agua o humedad, a efectos de conseguir una aislación perfecta.

## **MEDICION**

La medición se realizará en metros cuadrado.

## **FORMA DE PAGO**

El pago de este trabajo será efectuado en base al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio incluye la compensación total por herramientas, mano de obra, equipo y todas las actividades necesarias para completar el trabajo.

<b>ITEM: 15</b>	<b>COLUMNA METALICA</b>
<b>ITEM: 18</b>	<b>VIGA METALICA</b>

**UNID: ML**

**DESCRIPCION.-** El acero estructural estará en conformidad con la última edición de una de las siguientes especificaciones:

- ASTM – A 283-C**
- DIN – 17100 ST 37**
- STRUCTURAL STEEL-ASTM A-36**

Se deben suministrar necesariamente los informes certificados de pruebas de fábrica o informes certificados de pruebas hechas por el fabricante o un laboratorio de ensayos calificado, pruebas que están de acuerdo con las especificaciones ASTM A-6 u otras especificaciones vigentes de conformidad con una de las especificaciones mencionadas más arriba.

**MATERIALES.-** Las planchas y perfiles, así como la soldadura, deberán cumplir con las dimensiones y detalles indicados en los planos y demás documentos precontractuales y deberán satisfacer los requerimientos previstos en la subsección 823-2 de las Especificaciones Generales.

**CONDICIONES GENERALES.-** El contratista notificará al fiscalizador con 5 días de anticipación el inicio de la construcción de cualquier pieza de acero estructural para el puente. Previamente el contratista entregará a la fiscalización los certificados de la calidad del acero estructural a utilizarse conjuntamente con los pedidos del material. El contratista entregará a la fiscalización las pruebas de laboratorio de la calidad de los materiales.

Transportar las estructuras, almacenarlas y montarlas de acuerdo a los planos de construcción.

**MONTAJE.-**

**Obra falsa.-** El contratista preparará y presentará a la fiscalización los planos y detalles de la obra falsa para el lanzamiento de las vigas y construcción de la superestructura. La

aceptación de estos documentos no relevará al contratista ninguna responsabilidad. Todos los aparejos utilizados y sistemas de anclaje serán retirados de obra después de su utilización.

**Metodología y equipo.-** El contratista solicitará a la fiscalización la aprobación del plan de montaje y lanzamiento de vigas así como de los equipos a utilizarse, ningún equipo podrá ser utilizado sin la aprobación de la fiscalización.

El ensamblaje de las dovelas de las vigas de puente será realizado cuidadosamente para coincidir con las contraflechas indicadas en los planos, las alineaciones y las tolerancias en las uniones entre placas de las juntas.

**Montaje de vigas transversales y arrostros.-** Las vigas transversales serán colocadas en los sitios indicados en los planos conjuntamente con los elementos del sistema de arrostro según las especificaciones de los planos constructivos.

Inmediatamente después del lanzamiento de las vigas el contratista preverá arrostros transversales provisionales entre las vigas principales para asegurarlas contra el pandeo lateral de éstas.

**Medición.-** Las cantidades a pagarse por las estructuras de acero y sus arrostros y sistemas de apoyo será el peso del acero estructural efectivamente suministrado, fabricado incorporado a la obra en kilogramos.

Se entenderá por acero estructural toda clase de metal incorporado a un puente tales como: vigas armadas, arrostros, apoyos, pernos, anclajes.

En los pesos de láminas y placas estructurales no se reducirá el peso por algún recorte o corte para agujeros.

**FORMA DE PAGO.-** El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

**ITEM: 14****RELLENO Y COMPACTADO MANUAL****UNID: M3****DESCRIPCION**

Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado que deberán realizarse después de haber sido concluidos las obras de estructuras, ya sean fundaciones aisladas o corridas, muros de contención, losa radier y otros, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El material de relleno a emplearse será preferentemente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de pedrones y material orgánico. En caso de que no se pueda utilizar dicho material de la excavación o el formulario de presentación de propuestas señalese el empleo de otro material o de préstamo, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Supervisor de Obra.

No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquéllos que iguallen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.

Para efectuar el relleno, el Contratista deberá disponer en obra del número suficiente de pisones manuales de peso adecuado y apisonadores a explosión mecánica.

Para el caso de relleno y compactado con maquinaria, el Contratista deberá disponer en obra de palas cargadoras, volquetas, vibro-compactadoras y todo el equipo necesario para la ejecución de esta actividad.

**PROCEDIMIENTO**

Una vez concluidos los trabajos y solo después de transcurridas 48 horas del vaciado se comunicará al Supervisor de Obra, a objeto de que autorice en forma escrita el relleno correspondiente.

El material de relleno ya sea el procedente de la excavación o de préstamo estará especificado en los planos o formulario de presentación de propuestas.

La compactación efectuada deberá alcanzar una densidad relativa no menor al 90% del ensayo. Los ensayos de densidad en sitio deberán ser efectuados en cada tramo a diferentes profundidades.

El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 20 cm., con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado manual o mecánico, según se especifique.

A requerimiento del Supervisor de Obra, se efectuarán pruebas de densidad en sitio, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que demanden estas pruebas. Asimismo, en caso de no satisfacer el grado de compactación requerido, el Contratista deberá repetir el trabajo por su cuenta y riesgo.

El grado de compactación para vías con tráfico vehicular deberá ser del orden del 95% del Proctor modificado.

El Supervisor de Obra exigirá la ejecución de pruebas de densidad en sitio a diferentes niveles del relleno.

Las pruebas de compactación serán llevadas a cabo por el Contratista o podrá solicitar la realización de este trabajo a un laboratorio especializado, quedando a su cargo el costo de las mismas. En caso de no haber alcanzado el porcentaje requerido, se deberá exigir el grado de compactación indicado.

## **MEDICIÓN**

El relleno y compactado será medido en metros cúbicos compactados en su posición final de secciones autorizadas y reconocidas por el Supervisor de Obra. La medición se efectuará sobre la geometría del espacio relleno.

## **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 unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas o ensayos de densidad y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

En caso de ser necesario el empleo de material de préstamo, el mismo deberá ser debidamente justificado y autorizado por el Supervisor de Obra, siguiendo los procedimientos establecidos para órdenes de cambio.

No será motivo de pago adicional alguno los gastos que demanden el humedecimiento u otro del material para alcanzar la humedad apropiada o los medios de protección que deben realizarse para evitar el humedecimiento excesivo por lluvias, por lo que el Contratista deberá considerar estos aspectos en su precio unitario.

**ITEM: 15****CONRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO****UNID: M2****DEFINICIÓN**

Este ítem se refiere a la construcción de contra pisos de piedra, concreto, cascote de ladrillo o ladrillo tanto en interiores como en exteriores.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. La piedra que se empleará en los contra pisos será la conocida como piedra manzana.

El hormigón de cemento Portland, arena y grava para la nivelación de pisos en planta baja será de proporción 1:3:4. Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón serán de buena calidad.

El mortero para frotachado será de cemento Portland - arena fina en proporción 1:3.

Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto.

### **PROCEDIMIENTO**

Sobre el terreno debidamente compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana, colocada a combo, a nivel en los ambientes interiores y con la pendiente apropiada en las aceras exteriores.

Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón, de una dosificación 1:3:4, luego se recubrirá con una segunda capa de 1 cm. con mortero de cemento de 1:3. La superficie se alisará con fortacho con rayado especial para las aceras exteriores y pulidas para los ambientes interiores.

En ambos casos se dejarán juntas de expansión para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros y rectángulos alternados y de tamaño a indicación del Supervisor de Obra.

### **MEDICIÓN**

Los pisos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado.

### **FORMA DE PAGO**

Sobre el terreno debidamente compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana, colocada a combo, a nivel en los ambientes interiores y con la pendiente apropiada en las aceras exteriores.

Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón, de una dosificación 1:3:4, luego se recubrirá con una segunda capa de 1 cm. con mortero de cemento de 1:3. La superficie se alisará con fortacho con rayado especial para las aceras exteriores y pulidas para los ambientes interiores.

En ambos casos se dejarán juntas de expansión para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros y rectángulos alternados y de tamaño a indicación del Supervisor de

**ITEM: 16**

**MURO DE LADRILLO 6H E=12CM**

**UNIDAD: M2**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la construcción de muros de ladrillo de seis huecos, en muros de dimensiones y anchos determinados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Se define como ladrillo cerámico, a aquel mampuesto o elemento de construcción constituido esencialmente por tierra arcillosa de características apropiadas, moldeado en forma de paralelepípedo rectangular y sometido a un adecuado proceso de secado y cocción. Los ladrillos cerámicos se deben adecuar en todo a las normas N.B. 065 - 74 y N.B. 066 - 74.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Los ladrillos serán de las dimensiones señaladas en el formulario de presentación de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 0.5 cm en cualquiera de sus dimensiones. Sin embargo, se podrán aceptar mayores tolerancias siempre y cuando justifique en forma escrita el Supervisor de Obra.

Los ladrillos serán de buena calidad y toda partida deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra. Deberán estar bien cocidos emitiendo al golpe un sonido metálico, tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

El mortero se preparará con cemento Portland y arena fina con una dosificación 1:4 en volumen de materiales sueltos y con un contenido mínimo de cemento de 375 kilogramos por metro cúbico de mortero. Esta dosificación podrá modificarse si por condiciones de disponibilidad de agregados de buena calidad se especificara en los planos una proporción con mayor contenido de cemento.

**PROCEDIMIENTO**

**- Requisitos Previos**

- Previamente a su ejecución, se verificará en planos la distribución de las paredes que se ejecutarán con este rubro, sus espesores, los vanos de puertas, ventanas y demás requeridos, realizando el replanteo y ajuste en obra. Igualmente se obtendrán previamente los resultados de resistencias de los ladrillos especificados y del mortero a utilizarse, con muestras realizadas de los materiales a utilizar en obra.
- Deberá definirse a falta de especificación en planos, en dibujos de taller de ser necesario, la distribución y utilización de:
  - Riostras de hormigón armado vertical y horizontal.
  - Refuerzos de hierro embebidos en las juntas del mortero
  - Dinteles en vanos y apoyos mínimos sobre las mamposterías.
  - Juntas entre paredes y con la estructura soportante.
  - Amarre con la estructura soportante.
  - Es de primordial importancia en las mamposterías de ladrillo visto (expuesto) determinar con detalle la distribución de hiladas (aparejo), tipo de trabazón de los ladrillos y acabado de las juntas de mortero, para lo que se realizarán todos los detalles requeridos, con la finalidad prever una mampostería perfectamente acabada, en la que no se permitirán arreglos o modificaciones posteriores.
  - La secuencia de ejecución conjunta de las paredes y los trabajos de instalaciones mecánicas, eléctricas, sanitarias o de otra clase.
  - Colocación de guías de control de alineamiento, nivel y verticalidad de la pared y las hiladas.
  - Ubicación en sitio del trabajo de varillas de hierro o tuberías de PVC de 15 mm. de espesor o según el ancho de la junta de mortero, para guía de asentamiento del ladrillo y rehundido de las juntas de mortero.
  - Espesor uniforme de 15 mm. de las juntas de mortero; definición de su acabado aparente: cóncava (½ caña), rehundida plana interior, enrasada plana.
  - Verificación del sistema de ejecución posterior de puertas, ventanas y similares: previsión de los trabajos requeridos para impedir correcciones o modificaciones en la mampostería a ejecutar.

- El mortero, de cemento - arena, de 100 kg./cm<sup>2</sup>, será medido en volumen y preparado para una jornada de trabajo como máximo.
- Los ladrillos se mojarán abundantemente antes de su colocación e igualmente antes de la aplicación del mortero sobre ellos, colocándose en hiladas perfectamente horizontales y a plomada.
- Para paredes de planta baja, se comprobará la ejecución de las bases portantes de las mismas, como pueden ser muros de piedra, cadenas de amarre, losas de cimentación y similares, las que deberán estar perfectamente niveladas, antes de iniciar la ejecución de paredes, permitiendo como máximo una variación en su nivel igual al espesor de la junta de mortero.
- Selección, pruebas y aprobación del producto o sistema a utilizarse en el lavado de la mampostería y fachada de ladrillo. Coordinar con la colocación de ventanas y vidrios, que de preferencia será luego de la limpieza de la mampostería con ácidos.
- El Supervisor aprobará estos requerimientos previos y aquellos que estime necesarios antes de iniciar la construcción. De requerirlo, el contratista a su costo, deberá realizar muestras de las paredes a ejecutar, en las que se verificará principalmente su consistencia, la apariencia visual de la mampostería, la calidad de la mano de obra, los procedimientos de limpieza y acabado de las paredes.

**- Durante la Ejecución**

- Verificar del estado y calidad de los ladrillos que ingresan a obra: de conformidad con las muestras aprobadas, en perfecto estado, sin rajaduras, de dimensiones uniformes y caras vistas, sin defecto visual alguno, coloración similar y de la resistencia especificada.
- Los ladrillos y los bloques deberán tener una trabazón adecuada en las hiladas sucesivas, de tal manera de evitar la continuidad de las juntas verticales.

Para el efecto, de acuerdo al ancho de los muros, el Contratista deberá acatar y cumplir con las siguientes recomendaciones:

a) Cuando los ladrillos sean colocados de soga (muros de media asta-espesor del muro igual a lado menor de un ladrillo), las juntas verticales de cada hilada deberán coincidir con el medio ladrillo de las hiladas superior e inferior.

b) Cuando los ladrillos sean colocados de tizón (muros de asta-espesor del muro igual al lado mayor de un ladrillo), se colocarán alternadamente una hilada de tizón, la otra hilada de soga (utilizando dos piezas) y así sucesivamente, de tal manera que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo se correspondan verticalmente.

c) Cuando el espesor de los muros sea mayor al lado mayor de un ladrillo se podrá emplear aparejo de asta y media, que consistirá en colocar en una hilada un ladrillo de soga en un paramento y uno de tizón en el otro paramento, invirtiendo esta posición en la siguiente hilada, de tal manera que las juntas verticales de las hiladas de un mismo tipo en cualquiera de los paramentos se correspondan.

Se cuidará que los ladrillos o los bloques tengan una correcta trabazón en los cruces entre muros y tabiques.

- Control de la calidad de la mano de obra, la que deberá ser planamente calificada para este tipo de trabajos.
- Pruebas concurrentes: determinación de la resistencia a la compresión de morteros en cubos de 50 mm. de arista, uno por día o por cada 200 m<sup>2</sup> de mampostería a decisión de Supervisión; pruebas de ladrillos: al menos de 5 por cada lote de producción o no menos de uno por cada 200 m<sup>2</sup>.
- Verificación del mezclado, estado plástico y consistencia del mortero. Éste adicionado con agua, será utilizado dentro de dos horas y media de su mezclado original y no permanecerá en reposo más de una hora. Se permitirá su premezclado, solo en el recipiente del albañil, añadiendo el agua dentro de un cuenco formado por el mortero. No se deberá verter el agua desde lo alto sobre el mortero. Son recomendables los recipientes de los morteros hechos de materiales no absorbentes y que no permitan el chorreado del agua (balde de albañilería).
- Colocación de un listón de madera, tubería de PVC o varilla de acero lisa en sentido horizontal, que sirve de guía para mantener el espesor de la junta y el acanalado de ésta.

Colocación de éstas guías por uno o ambos lados de la mampostería, dependiendo del acabado de la pared.

- Las juntas deberán terminarse rehundidas con respecto a la plomada de la pared, en una profundidad mínima equivalente a la mitad del espesor de la junta. Conjuntamente con el armado de la mampostería, se realizará el acabado de las juntas.
- Las instalaciones a ser empotradas, se realizarán simultáneamente con la mampostería. Las perforaciones serán realizadas al interior de los ladrillos, los que se prepararán de forma que cubran totalmente las mismas, sin lastimar las caras vistas de los ladrillos.
- Verificación de la calidad de los materiales, juntas, refuerzos, amarres y de la calidad del trabajo en ejecución. Aprobaciones o rechazo de las etapas de trabajo cumplido.
- En general ningún elemento que pueda producir discontinuidad o planos de falla deberá ser alojado dentro de las paredes, a menos que se realice un diseño especial para tomar en cuenta su presencia.
- Control de la trabazón uniforme en cada hilera horizontal.
- Cuando se requiera ladrillo visto el lavado de las superficies terminadas de la mampostería, mediante el uso y mezcla de los ácidos: muriático, de concentración entre 32 y 35% en peso y ácido oxálico en polvo de concentración industrial mayor de 95%.  
Mezcla 1 1 litro de ácido muriático - 0,3 kg. de ácido oxálico - 7 litros de agua.  
Mezcla 2 1 litro de ácido muriático - 7 litros de agua.

Limpieza y restregado con cepillo plástico únicamente del ladrillo, no del mortero.

- Con la aprobación del Supervisor el lavado se podrá realizar mediante un chorro de agua caliente a presión, siempre que el ladrillo presente las características de resistencia mecánica adecuada para este tipo de lavado.
- Cuando los paños de los muros de ladrillo o de bloques de cemento se encuentren limitados por columnas, vigas o losas, previa la colocación del mortero se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales de hormigón armado, de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.
- Con la finalidad de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado, sin que se produzcan daños o separaciones entre estos

elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillo o bloque final superior contiguo a la viga hasta que hayan transcurrido por lo menos siete días.

- Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos o los bloques de cemento correspondientes a la hilada superior final.
- A tiempo de construirse muros o tabiques, en los casos que sea posible, se dejarán los espacios necesarios para las tuberías de los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera y otros accesorios que pudieran requerirse.

#### **- Posterior a la Ejecución**

- Obtención de los resultados de los ensayos de resistencia del mortero utilizado y solucionar o rechazar las paredes cuyos resultados no cumplan con las de diseño.
- Realizar el curado de las juntas de mortero, mediante la aspersion de agua, hasta asegurar su total fraguado y obtención de la resistencia deseada. Realizar la limpieza de las eflorescencias producidas por sales solubles.
- Luego de realizar la limpieza del ladrillo, verificar el estado final de las juntas y proceder a su resanado conforme a la apariencia requerida. Verificación de la limpieza total de los trabajos terminados.
- A falta de una especificación, se deberá tomar una decisión conjunta entre el constructor, el supervisor y el fiscal de obras, para un posterior tratamiento de protección de la fachada, para que presente características que repela el agua, alta resistencia contra la formación de hongos y eflorescencias.
- Protección de la mampostería vista acabada, de otros trabajos posteriores, mediante su recubrimiento con papel cartón y plástico reprocesado de 150 micrones.
- Una vez concluida la mampostería, el Supervisor efectuará la última verificación de que éstas se encuentran perfectamente aplomadas y niveladas, sin errores en las juntas de trabe, su distribución y uniformidad.

#### **MEDICIÓN**

Los muros de ladrillo serán medidos en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. Los vanos para puertas, ventanas y elementos estructurales que no sean construidos con ladrillo deberán ser descontados.

## **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: 17**

**DINTEL DE H°A°**

**UNID: ML**

## **DESCRIPCION**

Se refiere a la construcción de los dinteles necesarios para salvar vanos en mampostería. El ancho del dintel debe ser igual al espesor del muro sin revestir en el caso en que éste lleve revoque y debe permitir un enchape en el caso de muros vistos, su altura será definida de acuerdo al cálculo estático correspondiente.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Todas las estructuras de hormigón simple o armado, deberán ser ejecutadas en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

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.

## **PROCEDIMIENTO**

Los dinteles se construirán con hormigón con un contenido mínimo de cemento de 250 Kg/m<sup>3</sup>.

El acero de refuerzo cumplirá con las tensiones asumidas para el cálculo que realizara el contratista antes de la construcción del dintel, y que deberá ser aprobado por la Supervisión.

La longitud de apoyo a los laterales no será inferior a 10 cm y será la necesaria para que las tensiones sobre la mampostería sean admisibles.

Se deberá emplear Cemento Portland del tipo normal, fresco y de calidad probada.

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de rocas trituradas y que resulte aconsejable y merezcan la aprobación del Supervisor de Obra.

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será limpia y libre de aceites, sales, ácidos, álcalis, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra.

El tipo de acero será corrugado con aprobación el supervisor.

Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección.

Se utilizara madera para el encofrado de los dinteles.

Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa justificación y aprobación expresa por el Supervisor de Obra.

### **MEDICION**

Los dinteles de hormigón armado se medirán en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las superficies netas del trabajo ejecutado.

### **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 del trabajo, incluyendo los muros de apoyo.

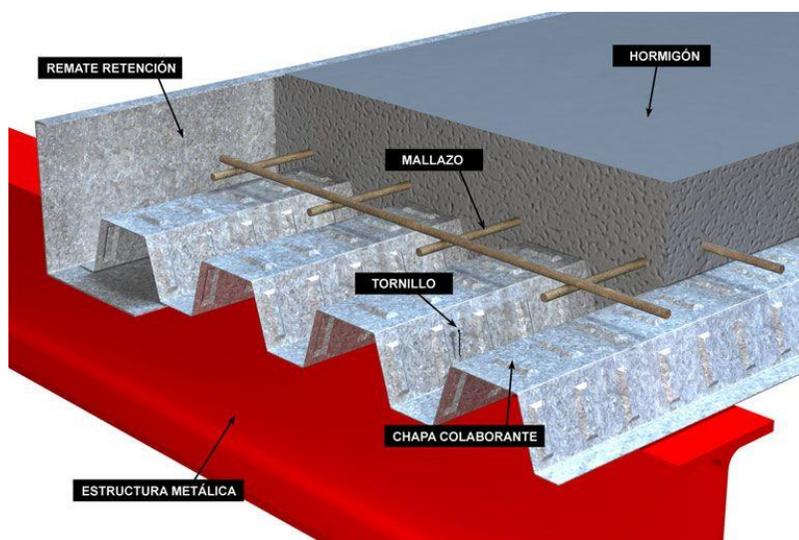
**ITEM: 20**

**LOSA COLABORANTE**

**UNIDAD: M2**

### **DEFINICIÓN**

Losa de 10 cm de canto, con placa colaborante de acero galvanizado con forma troquelada con indentaciones, de 0,75 mm de espesor, 44 mm de altura de perfil y 172 mm de interjeje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm, consistencia



blanda, premezclado en planta, y vaciado con bomba, volumen total de hormigón 0,062 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>; acero AH 500, con una cuantía total de 1 kg/m<sup>2</sup>; y malla elaborada "in situ" 20x20  $\phi$  6,3-6,3 de acero AH 500; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las calaminas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS**

- **AMBIENTALES.**

Se suspenderán los trabajos de vaciado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C. No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

- **DEL CONTRATISTA.**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el vaciado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el vaciado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra. Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

- **FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Montaje de las placas. Fijación de las placas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las placas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vaciado y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.

- **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

La losa será monolítica y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>.

## **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el corte, doblado y conformado de la armadura en taller de obra y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.

**ITEM: 21**

**LOSA ENALIVIANADA H21**

**UNID: M2**

### **DESCRIPCION**

Todas las estructuras de hormigón armado, deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

### **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.

### **PROCEDIMIENTO**

#### **2.1 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 Pórtland (N.B. 2.1-001 hasta N.B. 2.1 - 014) y lo establecido en la N.B.011.

En ningún caso se debe utilizar cementos desconocidos o que no lleven el sello de calidad otorgado por el organismo competente (IBNORCA).

En los documentos de origen figurarán el tipo, la clase y categoría a que pertenece el cemento, así como la garantía del fabricante de que el cemento cumple las condiciones exigidas por las N. B. 2.1-001 hasta 2.1 – 014 y lo establecido en la N. B. 011.

El fabricante proporcionará, si se lo solicita, copia de los resultados de análisis y ensayos correspondientes a la producción de la jornada a que pertenezca la partida servida." (N.B. CBH - 87 pag. 13)

Se podrá utilizar cementos de tipo especial siempre que su empleo esté debidamente justificado y cumpla las características y calidad requeridas para el uso al que se destine y

se lo emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Supervisor de Obra.

El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se utilicen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.

Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.

Con preferencia el cemento a utilizar será el Fancesa IP-40

## 2.2 Agregados

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulte 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.

La arena o árido fino será aquél que pase el tamiz de 5 mm. de malla y grava o árido grueso el que resulte retenido por dicho tamiz.

El 90% en peso del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las dimensiones siguientes:

- a) Los cinco sextos de la distancia horizontal libre entre armaduras independientes, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón o de la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo.
- b) La cuarta parte de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigone.
- c) Un tercio de la anchura libre de los nervios de los entrepisos.
- d) Un medio del espesor mínimo de la losa superior en los entrepisos.

DENOMINACION    TAMAÑO mm.

Agregado Grueso

Grava 50.80 a 19.10

Gravilla 19.10 a 4.76

Agregado fino

Arena Gruesa 4.76 a 2.00

Arena Media 2.00 a 0.42

Arena fina 0.42 a 0.074

### 2.3 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 substancia perjudicial para la obra.

No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o desagües.

Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo.

La temperatura del agua para la preparación del hormigón deberá ser superior a 5°C.

El agua para hormigones debe satisfacer en todo a lo descrito en las N.B. 587-91 y N. B. 588 - 91.

### 2.4 Fierro de construcción

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.

Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección.

Los materiales a emplearse serán proporcionados por el Contratista, así como las herramientas y equipo necesario para el cortado, amarre y doblado del fierro.

La fatiga de fluencia mínima del fierro será aquella que se encuentre establecida en los planos estructurales o memoria de cálculo respectiva.

### 2.5 Aditivos

Existen en el mercado una variedad de aditivos destinados a conferir al hormigón distintas características en función al destino que se les dé. Entre los principales se encuentran los plastificantes, aceleradores y retardadores de fraguado, incorporadores de aire, expansores e impermeabilizantes.

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, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado y preferentemente bajo las recomendaciones de los fabricantes de los aditivos.

## 2.6 Características del Hormigón

### 2.6.1 Contenido unitario de cemento

En general, el hormigón contendrá la cantidad de cemento que sea necesaria para obtener mezclas compactas, con la resistencia especificada en los planos o en la propuesta aceptada y capaz de asegurar la protección de las armaduras.

En ningún caso las cantidades de cemento para hormigones de tipo normal serán menores que:

En el caso de depósitos de agua, cisternas, etc. la cantidad mínima de cemento será de 350 Kg/m<sup>3</sup>. Para Hormigones expuestos a la acción de un medio agresivo 380 kg/m<sup>3</sup> y para hormigones a vaciarse bajo agua 400 kg/m<sup>3</sup>.

El cuadro adjunto, se constituye solamente en una referencia, por lo que el proponente en función a su experiencia, los materiales de la zona, la calidad del agua, deberá determinar las cantidades necesarias de cemento, con el objeto de obtener las resistencias cilíndricas a los 28 días.

### 2.6.2 Tamaño máximo de los agregados

Para lograr la mayor compacidad del hormigón y el recubrimiento completo de todas las armaduras, el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de la menor de las siguientes medidas:

1/4 de la menor dimensión del elemento estructural que se vacíe.

La mínima separación horizontal o vertical libre entre dos barras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo o el mínimo recubrimiento de las barras principales. En general el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de los 3 cm.

#### 2.6.3 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.

El Contratista deberá tener en obra cuatro probetas de las dimensiones especificadas.

#### 2.6.4 Ensayos de control

Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.

#### 2.6.5 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.

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.

Se recomienda los siguientes asentamientos:

Casos de secciones corrientes 3 a 7 cm. (máximo)

Casos de secciones donde el vaciado sea difícil 10 cm. (máximo)

Los asentamientos indicados se registrarán en el caso de hormigones que se emplean para la construcción de rampas, bóvedas y otras estructuras inclinadas.

La consistencia del hormigón será la necesaria para que, con los métodos de puesta en obra y compactación previstos, el hormigón pueda rodear las armaduras en forma continua y rellenar completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La determinación de la consistencia del hormigón se realizará utilizando el método de ensayo descrito en la N. B. / UNE 7103.

Como norma general, y salvo justificación especial, no se utilizarán hormigones de consistencia fluida, recomendándose los de consistencia plástica, compactados por vibrado. En elementos con función resistente, se prohíbe la utilización de hormigones de consistencia líquida. Se exceptúa de lo anterior el caso de hormigones fluidificados por medio de un superplastificante. La fabricación y puesta en obra de estos hormigones, deberá realizarse según reglas específicas.

Para los hormigones corrientes, en general se puede admitir los valores aproximados siguientes:

Asentamiento en el cono de Abrams Categoría de consistencia

- 0 a 2 cm. Ho. Firme
- 3 a 7 cm Ho. Plástico
- 8 a 15 cm. Ho. Blando

No se permitirá el uso de hormigones con asentamiento superior a 16 cm.

Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, si no sucediera así, se tomaran pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se repetirá varias veces a lo largo del día.

La persistencia en la falta del cumplimiento de la consistencia, será motivo suficiente para que el Supervisor paralice los trabajos.

#### 2.6.6 Relación Agua - Cemento (en peso)

La relación agua - cemento se determinará en cada caso basándose en los requisitos de resistencia y trabajabilidad, pero en ningún caso deberá exceder de:

Condiciones de Exposición Extrema Severa Moderada

Naturaleza de la obra Hormigón sumergido en medios agresivos. Hormigón en contacto con agua a presión

Hormigón en contacto alternado con agua y aire Hormigón expuesto a la intemperie.

Hormigón sumergido permanentemente en medio no agresivo.

Piezas delgadas 0.48 0.54 0.60

Piezas de grandes dimensiones 0.54 0.60 0.65

Deberá tenerse muy en cuenta la humedad propia de los agregados.

Para dosificaciones en cemento de  $C = 300$  a  $400 \text{ Kg/m}^3$  se puede adoptar una dosificación en agua  $A$  con respecto al agregado seco tal que la relación agua / cemento cumpla:

$$0.4 < A/C < 0.6$$

Con un valor medio de  $A/C = 0.5$

#### 2.6.7 Ensayos de 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.

Se define como resistencia característica la que corresponde a la probabilidad de que el 95 % de los resultados obtenidos superan dicho valor, considerando que los resultados de los ensayos se distribuyen de acuerdo a una curva estadística normal.

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.

El Contratista deberá tener en la obra diez cilindros de las dimensiones especificadas.

El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establezca en los planos.

Cuando ocurre que:

- a) Los resultados de dos ensayos consecutivos arrojan resistencias individuales inferiores a las especificadas.
- b) El promedio de los resultados de tres ensayos consecutivos sea menor que la resistencia especificada.
- c) La resistencia característica del hormigón es inferior a la especificada.

Se considera que los hormigones son inadecuados.

Para determinar las proporciones adecuadas, el contratista, con suficiente anticipación procederá a la realización de ensayos previos a la ejecución de la obra.

El juzgamiento de la calidad y uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 32 probetas (16 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.

Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra y el promedio de sus resistencias se considerará como

resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda el 15 % , caso contrario se descartarán y el contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de las probetas.

Las probetas se moldearán en presencia del Supervisor y se conservaran en condiciones normalizadas de laboratorio.

Al iniciar la obra, en cada uno de los cuatro primeros días del hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades menores a los siete días y así apreciar la resistencia probable de sus hormigones con mayor anticipación.

Se determinará la resistencia características de cada clase de hormigón en función de los resultados de los 16 primeros ensayos (32 probetas). Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberán cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior para la resistencia del hormigón. En caso de que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación y a repetir el proceso de control antes descrito.

En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas para cada:

Grado de Control	Cantidad máxima de hormigón m <sup>3</sup>
Permanente	25
No permanente	50

Pero en ningún caso menos de dos probetas por día. Además el supervisor podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.

A medida que se obtengan nuevos resultados de ensayos, se calculará la resistencia característica considerando siempre un mínimo de 16 ensayos (32 probetas). El supervisor determinarán los ensayos que intervienen a fin de calcular la resistencia característica de determinados elementos estructurales, determinados pisos o del conjunto de la obra.

Queda sobreentendido que es obligación por parte del contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento, el Supervisor dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.

En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.

Ensayos sobre probetas extraídas de la estructura en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.

Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el supervisor.

Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales. El número de ensayos será fijado en función del volumen e importancia de la estructura cuestionada, pero en ningún caso será inferior a treinta y la resistencia característica se determina de la misma forma que las probetas cilíndricas.

Cuando una parte de la obra sometida a cualquier nivel de control estadístico, se obtenga  $f_{c,est} = f_{ck}$ , se aceptará dicha parte.

Si resultase  $f_{c,est} < f_{ck}$ , se procederá como sigue:

- a)  $f_{c,est} = 0.9 f_{ck}$ , la obra se aceptará.
- b) Si  $f_{c,est} < 0.9 f_{ck}$ , El supervisor o el representante del FIS podrán disponer que se proceda a realizar a costa del contratista, los ensayos de información necesarios previstos en la N.B. CBH-87, o las pruebas de carga previstas en la misma norma, y según lo que de ello resulte, decidirá si la obra se acepta, refuerza o demuele.

En caso de haber optado por ensayos de información, si éstos resultan desfavorables, el supervisor, podrá ordenar se realicen pruebas de carga, antes de decidir si la obra es aceptada, refuerza o demuele.

### 3 Procedimiento para la ejecución

#### 3.1 Preparación, colocación, compactación y curado

### 3.1.1 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.

En zapatas la dosificación a utilizar será de 1:3:4 con una cantidad de cemento de 250 kg/m<sup>3</sup>.

En Columnas la dosificación a utilizar será de 1:2:3 con una cantidad de cemento de 350 kg/m<sup>3</sup>.

En viga cadena la dosificación a utilizar será de 1:2:3 con una cantidad de cemento de 350 kg/m<sup>3</sup>.

En losa llena la dosificación a utilizar será de 1:2:3 con una cantidad de cemento de 350 kg/m<sup>3</sup>.

### 3.1.2 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:

1. Verificar que la mezcladora esté convenientemente limpia sin restos de materiales endurecidos por usos anteriores.
2. Verificar con anticipación su sistema mecánico y/o eléctrico.
3. Cargar los materiales de acuerdo al siguiente orden:  $\frac{3}{4}$  partes de agua,  $\frac{1}{2}$  parte de la grava, cemento, arena, resto de la grava y el resto del agua para la trabajabilidad deseada.

4. No debe cargarse el cemento en primer lugar, ni debe sobrecargarse la capacidad de la mezcladora.
5. Amasar el tiempo necesario para homogeneizar la mezcla. Este tiempo depende del volumen de la mezcladora y no debe ser inferior a 1 ½ minutos.
6. Descargar la mezcla en forma continua.
7. Limpiar y lavar completamente la mezcladora, una vez finalizada la faena del hormigonado.

El mezclado manual queda expresamente prohibido.

### 3.1.3 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.

Para los medios corrientes de transporte, el hormigón deberá quedar colocado en su posición definitiva dentro de los encofrados antes de que transcurran treinta minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

### 3.1.4 Colocación

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra.

Salvo el caso que se disponga de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva.

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.

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros.

En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos y conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Se exceptúan de esta regla las columnas.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Las zapatas deberán hormigonarse en una operación continua.

Después de hormigonar las zapatas, preferiblemente se esperará 12 horas para vaciar columnas.

En las vigas, la colocación se hará por capas horizontales, de espesor uniforme en toda su longitud.

En vigas T siempre que sea posible, se vaciará el nervio y la losa simultáneamente. Caso contrario, se vaciará primero el nervio y después la losa.

En losas, la colocación se hará por franjas de ancho tal que al colocar el hormigón de la faja siguiente, en la faja anterior no se haya iniciado el fraguado.

#### 3.1.5 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.

#### 3.1.6 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.

#### 3.2 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.

En vigas de más de 6 metros de luz y losas de grandes dimensiones se dispondrá de contraflechas en los encofrados.

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.

Se debe verificar que la estructura de los encofrados garantice su resistencia a la presión del hormigón, sin que provoque deformaciones en el hormigón terminado. Sus dimensiones sean exactas y correspondan a las del proyecto. Las juntas de uniones sean estancas y no permitan la pérdida de lechada. El diseño y construcción del encofrado permita un desmoldeo sin dañar el hormigón endurecido. Sus superficies estén limpias e impregnadas de desmoldante para evitar la adherencia del hormigón.

Que los fondos no contengan material suelto.

### 3.3 Recubrimientos

Verificar que se respeten los recubrimientos mínimos establecidos por las normas, disponer de “galletas” de mortero para garantizar el recubrimiento, estos elementos deben fabricarse con la misma resistencia del hormigón a colocar.

### 3.4 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 serán los siguientes:

- Encofrados laterales de vigas y muros: 2 a 3 días
- Encofrados de columnas: 3 a 7 días
- Encofrados debajo de losas, dejando puntales de seguridad: 7 a 14 días
- Fondos de vigas, dejando puntales de seguridad: 14 días
- Retiro de puntales de seguridad: 21 días

### 3.5 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.

Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.

El radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será:

- Acero 2400 Kg/cm<sup>2</sup> (fatiga de fluencia) : 10 veces el diámetro
- Acero 4200 Kg/cm<sup>2</sup> (fatiga de fluencia) : 13 veces el diámetro
- Acero 5000 Kg/cm<sup>2</sup> o más (fatiga de fluencia): 15 veces el diámetro

La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción, será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuestos.

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.

Si en el momento de colocar el hormigón existieran barras con mortero u hormigón endurecido, éstos se deberán eliminar completamente.

Todas las armaduras se colocarán en los diámetros y en las posiciones precisas señaladas en los planos.

Las barras de la armadura principal se vincularán firmemente con los estribos.

Para sostener y para que las armaduras tengan el recubrimiento respectivo se emplearán soportes de mortero de cemento con ataduras metálicas (galletas) que se fabricarán con la debida anticipación, quedando terminantemente prohibido el empleo de piedras como separadores.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante recubrimientos mínimos especificados en los planos.

En ningún caso se permitirá el soldado de las armaduras de cualquier tipo, exceptuando y solo cuando los planos constructivos así lo determinen se permitirá el uso de mallas electrosoldadas.

La armadura superior de las losas se asegurará adecuadamente, para lo cual el Contratista tendrá la obligación de construir caballetes en un número conveniente pero no menor a 4 piezas por m<sup>2</sup>.

La armadura de los muros se mantendrá en su posición mediante fierros especiales en forma de S, en un número adecuado pero no menor a 4 por m<sup>2</sup>, los cuales deberán agarrar las barras externas de ambos lados.

Todos los cruces de barras deberán atarse en forma adecuada.

Previamente al vaciado, el Supervisor de Obra deberá verificar cuidadosamente la armadura y autorizar mediante el Libro de Órdenes, si corresponde, el vaciado del hormigón.

En caso de no especificarse los recubrimientos en los planos, se aplicarán los siguientes:

Ambientes interiores protegidos: 1.0 a 1.5 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera normal: 1.5 a 2.0 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera húmeda: 2.0 a 2.5 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera corrosiva: 3.0 a 3.5 cm.

En lo posible no se realizarán empalmes en barras sometidas a tracción.

Si fuera absolutamente necesario efectuar empalmes, éstos se ubicarán en aquellos lugares donde las barras tengan menores solicitaciones (puntos de momento nulos).

Queda prohibido efectuar empalmes en barras sometidas a tracción.

En una misma sección de un elemento estructural solo podrá aceptarse un empalme cada cinco barras.

La resistencia del empalme deberá ser como mínimo igual a la resistencia que tiene la barra.

Se realizarán empalmes por superposición de acuerdo al siguiente detalle:

a) Los extremos de las barras se colocarán en contacto directo en toda su longitud de empalme, los que podrán ser rectos o con ganchos de acuerdo a lo especificado en los planos, no admitiéndose dichos ganchos en armaduras sometidas a compresión.

b) En toda la longitud del empalme se colocarán armaduras transversales suplementarias para mejorar las condiciones del empalme.

c) Los empalmes mediante soldadura eléctrica, solo serán autorizados cuando el Contratista demuestre satisfactoriamente mediante ensayos, que el acero a soldar reúne las características necesarias y su resistencia no se vea disminuida, debiendo recabar una autorización escrita de parte del Supervisor de Obra.

#### **4 MEDICION**

Las cantidades de hormigón armado que componen la estructura completa y terminada: zapatas o fundaciones, columnas, viga cadena losas llenas, escalera, viga de cimentación serán medidas en metros cúbicos.

En esta medición se incluirá únicamente aquellos trabajos que sean aceptados por el Supervisor de Obra y que tengan las dimensiones y distribuciones de fierro indicadas en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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.

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.

#### **FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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.

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: 23**

**CUBIERTA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA METALICA**

**UNID: M2**

#### **8.1. DEFINICIÓN.**

Este ítem se refiere a la provisión y colocado de perfiles estructurales, y la cubierta de calamina trapezoidal N°26 para la cancha polifuncional, en los diferentes calibres,

cerchas, vigas de presión y correas indicados en planos de construcción, la construcción de los pórticos de fierro liso según, detalles respectivos, formularios de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

Los aceros de perfiles simples, estructurales semi-pesados, pesados, planchas y barras a emplearse deberán cumplir con las características técnicas señaladas en los planos, especialmente en cuanto al tipo de secciones, dimensiones, resistencias y otros. Como condición general los perfiles o elementos de acero deberán ser de gramo fino y homogéneo, no deberán presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos.

El acero no deberá presentar fisuras, escamas, oxidación ni corrosión. Estos materiales deberán almacenarse sobre una plataforma de madera u otro soporte, protegido de cualquier daño mecánico y deterioro de la superficie causada por su exposición, a condiciones que causan herrumbre.

La soldadura a utilizarse será de tipo A.W.S. ASTM E6011 adecuado a los elementos a soldar y señalados en los planos.

Los electrodos deberán ser de fabricación reciente y almacenados en espacios secos que no permitan el ingreso de la humedad

Las planchas de calamina galvanizada acanalada serán de buena calidad, aprobado por el Supervisor de Obra y tendrá el mismo tipo de onda que la cubierta plástica y corresponderán a una calidad determinada, en caso de especificarse de esta manera en el formulario de presentación de propuestas.

Al efecto se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras; cualquier notificación que crea conveniente realizar deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con 15 días de anticipación a su ejecución.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.**

Las cerchas de estructura metálica deberán ser fabricada con los perfiles costanera, el empleo de las mismas será de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle y los resultados producto de los cálculos estructurales para soporte de la cubierta; en la misma

deberá emplearse en las uniones planchas y soldadura, en sujeción estricta a las dimensiones, secciones y otros detalles constructivos, señalados en los planos respectivos. Todos los elementos de la estructura metálica deberán una llevar una mano de pintura anticorrosiva con la respectiva aprobación del Supervisor de Obra.

El ensamble de dos o más piezas de correas deberá ser efectuadas sobre la superficie de las cerchas sin presentar ensambles intermedios, deberá tener refuerzo en el interior de la sección de las correas en los empalmes. Antes de cubrir las correas metálicas con la pintura anticorrosiva, se limpiarán adecuadamente, la totalidad de las superficies mediante cepillos de acero, librándolas de polvo, barro, grasas, óxidos y todo aquello que disminuya la adherencia con el material de acabado. Las correas deberán pintarse en su totalidad previa colocación para evitar la corrosión de estos elementos.

La cubierta de calamina galvanizada acanalada será fija a los perfiles tal cual señala los planos de detalle mediante pernos "J" galvanizados de acuerdo a las longitudes necesarias para una buena fijación.

El traslape entre hojas no podrá ser inferior a 20cm en el sentido longitudinal y a 2 canales en el sentido lateral.

No se permitirá el uso de hojas deformadas por golpes o por haber sido mal almacenadas o utilizadas anteriormente.

El contratista deberá estudiar minuciosamente los planos y las obras relativas al techo, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto.

Al efecto se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con anticipación a su ejecución.

### **MEDICIÓN.**

Los pórticos de estructura metálica serán medidos por pieza (Pza.) correctamente colocada y aprobada por el Supervisor de Obra.

Las correas de perfil costanera se medirán por metro lineal (m), correctamente construida por el contratista en la obra y aprobada por el supervisor de obra.

La cubierta de calamina trapezoidal prepintada será medida por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) ejecutado e instalado por el contratista y debidamente aprobado por el Supervisor de Obra.

### **FORMA DE PAGO.**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

**ITEM: 24**

**TRAGALUZ DE ESTRUCTURA METALICA CON  
POLICARBONATO + ACCESORIOS**

**UNID: M3**

### **DEFINICIÓN**

En este caso el policarbonato es uno de los materiales más resistentes y flexibles para la construcción de cubiertas, por lo tanto es el más usado, al policarbonato se lo hace un tratamiento de protección contra los rayos solares y las inclemencias del clima, en la cara que va expuesta al exterior, esto permite que la duración del material se prolongue por muchos., el acrílico se fabrica con una capa protectora que cubre ambos lados para asegurar el rendimiento del material.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Los materiales deberán cumplir con las normas correspondientes.

El acero debe ser garantizado por el productor en los valores mínimo de las propiedades mecánicas, y sus propiedades tecnológicas.

Los remaches y tornillos deberán cumplir con las normas correspondientes.

Electrones y fundentes cumplirán con los requerimientos del código A.W.S.

El policarbonato debe conservar sus propiedades físicas y químicas en un rango de temperatura entre -40°C y hasta los 120°C.

### **PROCEDIMIENTO**

Previamente a la utilización del material se verificara su calidad, de estimarlo necesario la dirección de obra podrá requerir ensayos durante la fabricación en la estructura.

Los ángulos que no se puedan eludir se redondearan con el mayor radio de curvatura posible.

Las uniones realizara el contratista para transmitir los esfuerzos de las partes conectadas o para las cargas esfuerzos y reacciones que dan en el plano.

### **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.

## **C. OBRA FINA**

<b>ITEM 25</b>	<b>REVOQUE EXTERIOR DE CEMENTO</b>
<b>ITEM 26</b>	<b>REVOQUE INTERIOR DE CEMENTO</b>

**UNID: M2**

**DEFINICION.**

Este ítem se refiere al acabado de las superficies o paramentos exteriores de muros y tabiques de adobe, ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, muros de piedra, paramentos de hormigón (muros, losas, columnas, vigas, etc.) y otros que se encuentran expuestos a la intemperie, de acuerdo a los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La cal a emplearse en la preparación del mortero deberá ser apagada y almacenada en pozos húmedos por lo menos cuarenta (40) días antes de su empleo.

El cemento será del tipo Pórtland, 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.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones anteriores.

Se utilizará mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción 1: 2: 6.

Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1: 3 y 1: 5 (cemento y arena), dependiendo el caso y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o los planos.

## **PROCEDIMIENTO**

De acuerdo al tipo de material empleado en los muros y tabiques y especificado en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

Revoque de cal cemento y arena sobre muros de adobe

Primeramente se profundizarán o rehundirán las juntas entre adobes y se limpiará de todo material suelto.

Colocada la malla de alambre tejido de 3/4", fijada a los paramentos mediante clavos de 1 1/2", se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores de dos (2) metros, las cuales deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras, con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme.

Humedecidos los paramentos se castigarán los mismos con una primera mano de mezcla, tal que permita alcanzar el nivel determinado por las maestras y cubra todas las irregularidades de la superficie de los muros, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra. Después se efectuará un rayado vertical con clavos a objeto de asegurar la adherencia de la segunda capa de acabado.

Posteriormente se aplicará la segunda capa de acabado en un espesor de 1.0 a 2.0 mm., dependiendo del tipo de textura especificado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra, empleando para el efecto herramientas adecuadas y mano de obra especializada.

Revoques de cal, cemento y arena sobre muros de ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, paramentos de hormigón, muros de piedra y otros

Previamente a la colocación de la primera capa de mortero se limpiarán los paramentos de todo material suelto y sobrantes de mortero. Luego se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores a dos (2) metros, las cuales deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras, con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme.

Humedecidos los paramentos se castigarán los mismos con una primera mano de mezcla, tal que permita alcanzar el nivel determinado por las maestras y cubra todas las

irregularidades de la superficie de los muros, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra. Después se efectuará un rayado vertical con clavos a objeto de asegurar la adherencia de la segunda capa de acabado.

Posteriormente se aplicará la segunda capa de acabado en un espesor de 1.5 a 2.0 mm., dependiendo del tipo de textura especificado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra, empleando para el efecto herramientas adecuadas y mano de obra especializada.

A continuación se describen diferentes tipos de textura para el acabado final:

- Piruleado

Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la proyección del mortero contra el paramento del muro con un aparato de hojalata llamado piruleador. Se empleará el mortero de cemento, cal y arena en proporción 1: 2: 6. La granulometría de la arena, estará en función del tamaño de grano que se desee obtener.

- Frotachado

Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la utilización de una herramienta de madera denominada frotacho, con el que se enrasará la segunda capa de mortero.

- Graneado

Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la proyección del mortero contra el paramento del muro con una paleta o aparato especial proyector de revoques. Se empleará el mortero de cemento, cal y arena en proporción 1 : 2 : 6. La granulometría de la arena, estará en función del tamaño de grano que se desee obtener.

Las variedades de este tipo son el revoque escarchado fino, el de grano lanzado con la escobilla, el de grano grueso lanzado con una paleta, etc.

- Rascado o raspado

Este tipo de acabado se podrá obtener, una vez colocada la segunda capa de mortero con frotacho, rascando uniformemente la superficie cuando ésta empieza a endurecer. Para el efecto se utilizará una cuchilla, peines de alambre, madera o chapa de fierro. Concluida la operación deberá limpiarse la superficie con una escoba de cerdas duras.

Revoques de cemento sobre muros de ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, paramentos de hormigón, muros de piedra y otros

Previamente a la colocación de la primera capa de mortero se limpiarán los paramentos de todo material suelto y sobrantes de mortero. Luego se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores a dos (2) metros, las cuales deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras, con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme.

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados, 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, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra toda la superficie.

Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado y después de que hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda y última capa de enlucido de mortero de cemento en proporción 1: 3 en un espesor de 2 a 3 mm., mediante planchas metálicas, de tal manera de obtener superficies lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada. Si se especificara el acabado tipo frotachado, el procedimiento será el mismo que el especificado anteriormente, con la diferencia de que la segunda y última capa de mortero de cemento se la aplicará mediante planchas de madera para acabado rústico (frotachado).

- Emboquillados en paramentos exteriores

Se refiere al acabado de las juntas horizontales y verticales en los paramentos exteriores de muros vistos, mediante la aplicación con brocha u otra herramienta apropiada de pasta o lechada de cemento, hasta obtener un acabado uniforme y homogéneo.

Reparación de revoques

Se refiere a la sustitución de todos aquellos revoques exteriores, incluyendo la malla de alambre si fuera el caso, que se encuentren en mal estado, pero que son susceptibles de arreglo mediante una reparación adecuada, empleando mano de obra especializada y de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Se retirará con sumo cuidado aquellos revoques que a criterio del Supervisor de Obra se encuentren en mal estado, evitando dañar aquellos que se encuentren en buen estado.

Luego se procederá a reponer la malla de alambre tejido, si fuera el caso y aplicar los revoques correspondientes, siguiendo los procedimientos establecidos y señalados anteriormente, teniendo especial cuidado de obtener una unión o ligazón perfecta entre los revoques antiguos y los nuevos, sin que presenten irregularidades, desniveles ni rebabas. En todos los tipos de revoques señalados anteriormente, se cuidará que las intersecciones de muros con cielos falsos o rasos sean terminadas conforme a los detalles de los planos o instrucciones del Supervisor de Obra, de igual manera que los ángulos interiores entre muros.

Las aristas en general deberán ser terminadas con chanfle o arista redondeada según indicación del Supervisor de Obra.

### **MEDICION**

Los revoques exteriores se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas 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.

### **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 26****REVOQUE INTERIOR DE CAL-CEMENTO**

**UNID: M2**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a todo revoque interior con cal-cemento-arena sobre muros de ladrillo.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Se utilizará una mezcla de cemento IP- 30, cal y arena fina en proporción 1:2:6, de acuerdo a las especificaciones técnicas de materiales de construcción.

La cal a emplearse en la preparación del mortero será madurada por lo menos 40 días antes de su empleo en el revoque.

**FORMA DE EJECUCIÓN**

Se limpiarán cuidadosamente las juntas de los ladrillos, eliminándose todo sobrante de mortero, se limpiarán también las vigas y columnas.

Se colocarán maestras del mismo material a distancias no mayores de dos metros.

Estas maestras deberán ser perfectamente niveladas entre sí a fin de asegurar el logro de una superficie uniforme y pareja en toda su extensión.

Se aplicará una primera mano de mezcla de mortero, cemento, cal y arena (1:2:6).

La segunda mano será de acabado.

La terminación deberá ser ejecutada por obreros especializados.

**MEDICIÓN**

Este revestimiento se medirá en metros cuadrados (m2) tomando la superficie neta de recubrimiento y descontando todas las aberturas por puertas y ventanas.

## **FORMA DE PAGO**

Este revestimiento ejecutado con materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, medidos según lo previsto en Medición, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada para este ítem. Estos precios unitarios serán la compensación total por todos los materiales, equipo, herramientas y mano de obra que inciden en el costo de éste trabajo.

**ITEM 28**

**REVOQUE DE YESO BAJO LOSA**

**UNID: M2**

### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere al recubrimiento y/o acabado de las superficies de muros de ladrillo, (muros, columnas, vigas) en los ambientes interiores, de acuerdo al formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El estuco a emplearse será de calidad certificada y aprobada por Supervisión; no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de la cal, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aceptación.

### **PROCEDIMIENTO**

En el caso de muros de ladrillo, se limpiarán los mismos en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros.

Se colocarán maestras a distancias no mayores a 1.5 metros, cuidando de que éstas, estén perfectamente niveladas entre sí, a fin de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme en toda la extensión de los paramentos.

Para efectos de control el Contratista preparará las muestras que la inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Luego de efectuados los trabajos preliminares, se humedecerán los paramentos y se aplicará una primera capa de cal, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades de la superficie del muro, pero en ningún caso este espesor será menor a 1.5 cm.

Sobre este revoque se colocará una segunda y última capa de enlucido de 2 a 3 mm. de espesor empleando de cal puro, siempre y cuando se verifique que el revoque previo haya sido ejecutado en su totalidad. Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante planchas metálicas niveles y plomada, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

Los revoques no deberán, presentar superficies alabeadas, rebabas u otros defectos, sus aristas deberán ser rectas y a perfectamente niveladas a escuadra.

Posterior al revoque y enlucido de las paredes, se deberá proceder a ejecutar el encuadre de todas las aperturas existentes (puertas, ventanas), teniendo el debido cuidado de mantener en plomada y nivel las aristas correspondientes a sus superficies. Para este efecto se hará uso de elementos de fijación (ganchos metálicos, trincheras) que sujeten y mantenga el paralelismo y la verticalidad entre las maestras.

También se cuidará la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados estos, se adosen perfectamente a los revestimientos indicados en planos, así mismos estos revestimientos deberán estar en plomada con el revoque de cal, y de ninguna manera deberá pasar ni exceder al revoque.

## **MEDICION**

Los revoques de las superficies de muros y tabiques en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas del trabajo ejecutado.

## **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: 29**

## **PISO DE CERAMICA NACIONAL**

**UNID: M2**

### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la colocación de piso cerámico nacional en los pisos, áreas de servicio, circulaciones, etc., de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. El hormigón de cemento, arena y grava para la nivelación de los pisos será de proporción 1:3:4.

Para la colocación de la cerámica el material a emplear será en base al Cemento Cola con aditivos incorporados que garantizan su alta adherencia e impermeabilidad.

La porcelana será del tipo PEI V. Las piezas de tendrán un espesor mínimo de 7 mm., debiendo la calidad y el color de las mismas ser aprobados por el Supervisor de Obra.

### **FORMA DE EJECUCION**

Previo al inicio de la actividad se realizará una limpieza minuciosa de la superficie a aplicar la pieza de cerámico, a objeto de despojarla de todo desecho, y/o desperdicio acumulado o existente,

Así mismo y en coordinación con el supervisor, se verificará el acabado de la carpeta de nivelación, su nivel y horizontalidad, para posteriormente iniciar el ítem.

El material para la colocación debe cumplir con los siguientes requisitos de adherencia:

- a) Ambiente húmedo 13.5 kg/cm<sup>2</sup>
- b) Ambiente cálido 20.0 kg/cm<sup>2</sup>
- c) Ambiente normal 12.0 kg/cm<sup>2</sup>

Para la colocación de la porcelana el material a emplear será en base al Cemento Cola con aditivos incorporados que garantizan su alta adherencia e impermeabilidad.

Se emplearán maestras, sobre las cuales se hará correr la lienza, cordel o regla metálica. El espesor máximo, incluyendo el adherente y la pieza de porcelanato, no será mayor a 3 cm. La fijación de las cerámicas se realizara empleando Cemento Cola.

Para su adecuada alineación y nivelación, se usarán guías de cordel y para mantener la separación entre piezas, pequeñas cuñas metálicas o espaciadores plásticos de espesor uniforme, las mismas que serán retiradas una vez que hubiera secado el adherente.

Las piezas de ceramico se cortarán empleando una amoladora de disco u una máquina de corte con diamante. Los cortes deberán ser ejecutados en forma recta.

Otros cortes requeridos en las piezas de cerámica, como aquellas para la instalación de rejillas de piso deberán planificarse de manera de no ubicar los mismos en el centro de las piezas de cerámica sino más bien en el perímetro, esto en coordinación y previa autorización del supervisor

Una vez colocadas las piezas de ceramico se realizarán las juntas entre piezas con lechada de cemento puro y ocre de buena calidad y del mismo color de la cermico, previamente aprobado por el Supervisor.

Así mismo y en coordinación con el supervisor se deberá verificar el cumplimiento de pendientes en relación a la ubicación de las rejillas de piso.

## **MEDICION**

Los pisos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto ejecutado.

## **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:30**

**ZOCALO DE CERAMICA**

**UNID: ML**

### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la ejecución de zócalos de porcelanato, 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.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Antes de que el Contratista inicie su colocación se someterá una muestra para su aprobación.

El tamaño de los zócalos no deberá ser menor a 10 cms. El color de los zócalos será el indicado por el Supervisor de Obra.

El material para la colocación del zócalo será con cemento cola.

El material debe cumplir con los siguientes requisitos de adherencia:

- a) Ambiente húmedo 13.5 kg/cm<sup>2</sup>
- b) Ambiente Cálido 20.0 kg/cm<sup>2</sup>
- c) Ambiente normal 12.0 kg/cm<sup>2</sup>

### **PROCEDIMIENTO**

Se debe agregar agua al adhesivo hasta obtener una pasta de consistencia plástica.

El espesor a emplear del adhesivo debe tener de 1 a 3 mm.

Una vez que se hayan colocado los zócalos se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con un aditivo lechada de cemento puro y ocre de buena calidad del mismo color que el de los zócalos.

Así mismo se debe tener cuidado que en ningún caso se aceptará la colocación de zócalos que no estén en plomada con el acabado del revoque y enlucido de la pared.

### **MEDICION**

Los zócalos de cerámica se medirán en metros lineales.

### **FORMA DE PAGO**

Los zócalos de porcelanato ejecutados con materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en el costo de este trabajo.

**ITEM:31**

**REVESTIMIENTO CON CERÁMICA NACIONAL**

**UNID: M2**

### **DESCRIPCION**

El objeto de este revestimiento, es servir de acabado de muros, tabiques , protegiéndolos de la acción del agua, humedad u otros elementos y brindando al mismo tiempo una superficie fácil de lavar y limpiar, esto en las áreas de servicios, y de acuerdo a detalle de planos /o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Se utilizarán piezas de cerámica nacional, con dimensiones mínimas de 39cm\*39cm.

Las piezas tendrán la forma señalada en los planos o Formulario de Propuestas, con un espesor entre 5 y 7 mm. Sus características se ajustarán a las especificadas por la Norma Boliviana N.B. 2.5 - 003, para la primera clase.

El Contratista deberá presentar muestras de por lo menos cuatro tipos de piezas de cerámica, (incluyendo un listado de colores) al Supervisor o al fiscal de obra para obtener su autorización. Esta autorización no exime al Contratista sobre la calidad del producto.

Para la colocación de la cerámica el material a emplear será en base al Cemento Cola con aditivos incorporados que garantizan su alta adherencia e impermeabilidad.

El material para su colocación debe cumplir con los siguientes requisitos de adherencia:

- a) Ambiente húmedo 13.5 kg/cm<sup>2</sup>
- b) Ambiente Cálido 20.0 kg/cm<sup>2</sup>
- c) Ambiente normal 12.0 kg/cm<sup>2</sup>

## **PROCEDIMIENTO**

Las paredes a revestir, deben ejecutarse de tal forma que permitan recibir el recubrimiento de la cerámica en las condiciones debidas, es decir, estar perfectamente niveladas y aplomadas.

Para aplomar las piezas de cerámica en paredes se emplearán maestras, que puedan ejecutarse en cal, sobre las cuales se hará correr la lienza, cordel o regla metálica. El espesor máximo, incluyendo el adherente y la pieza cerámica, no será mayor a 3 cm. La fijación de las cerámicas se realizara empleando Cemento Cola.

Para su adecuada alineación y nivelación, se usarán guías de cordel y para mantener la separación entre piezas, pequeñas cuñas metálicas o espaciadores plásticos de espesor uniforme, las mismas que serán retiradas una vez que hubiera secado el adherente.

Las piezas de cerámica se cortarán empleando para esto una amoladora de disco u una máquina de corte con diamante.

Los cortes deberán planificarse adecuadamente de acuerdo a las dimensiones de los paramentos a revestir y deberán ser ejecutados en forma recta.

Las piezas de cerámica en las aristas convexas deberán llevar cortes a inglete de manera que no se produzca la superposición de ninguna de ellas sobre otra. Tales cortes deberán ejecutarse empleando amoladora de disco.

Otros cortes requeridos en las piezas de cerámica, como aquellas para la instalación de placas eléctricas o accesorios de baños (toalleros, portapapeles, jaboneras) deberán planificarse de manera de no ubicar los mismos en el centro de las piezas de cerámica sino más bien en el perímetro, esto en coordinación y previa autorización del supervisor

A si mismo deberá incluirse el revestimiento cerámico en las jambas de ventanas y puertas hasta su la distancia a su marco.

Concluida la operación del colocado, pero no antes de 24 horas, se usará una pasta selladora plástica para cubrir las juntas autorizada y certificada por el Supervisor de obras, procediendo a limpiar la superficie obtenida y los restos de la pasta.

## **MEDICION**

Los revestimientos con cerámica se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

## **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 del trabajo.

**ITEM:32**

**PINTURA EXTERIOR LATEX**

**UNID: M2**

**DEFINICION.**

Este ítem se refiere a la aplicación de pintura látex en los exteriores

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

La pintura a utilizarse será de látex, o si el supervisor indicara otra marca esta será de mejor calidad y instruida mediante carta, enviada con tiempo necesario, para que pueda ser suministrada en el envase original de fábrica. No se permitirá emplear pintura preparada en obra.

Los colores y tonalidades de las pinturas a emplearse serán los que indique el Supervisor. El contratista someterá una muestra de todos los materiales que se propone emplear a la aprobación del Supervisor con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de pintura. Si fuese necesario se utilizara se selladores para los muros.

**PROCEDIMIENTO**

Con anterioridad a la aplicación de la pintura, se corregirán todas las irregularidades que pudiera presentar el enlucido lijando prolijamente la superficie y enmasillado donde fuera necesario.

De la misma manera se corregirán todos los defectos para el pintado de las paredes exteriores.

Se aplicara todas las técnicas de esta actividad, una primera mano de pintura y cuando ésta se encuentre totalmente seca, se aplicarán las manos necesarias para lograr su perfecto acabado, el mismo que será a satisfacción del Supervisor

De la misma manera en el pintado exterior se podrán cambiar las tonalidades para diferenciar el zócalo, cuando el Supervisor así lo requiriese.

## **MEDICION**

La pintura se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta el área neta pintada y se incluirán las superficies netas de jambas, dinteles y otros.

## **FORMA DE PAGO**

La pintura ejecutada con materiales aprobados y según estas especificaciones, medidas según el acápite anterior, se pagarán al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será la compensación por todos los materiales, herramientas y mano de obra que incidan en el costo de este trabajo.

**ITEM: 33**

**PINTURA INTERIOR LATEX**

**UNID: M2**

## **DESCRIPCION**

Referido al recubrimiento de las paredes con una película de pintura sobre los paramentos previamente revocados y enlucidos de los espacios interiores, en conformidad con las instrucciones complementarias del Supervisor de Obra y/o planos arquitectónicos.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Los materiales a utilizar serán: pintura látex para interiores, de calidad aprobada y certificada por el Supervisor, suministrada en el envase original de fábrica. No se aceptara emplear pintura preparada en obra.

El contratista someterá una muestra de todos los materiales que se propone emplear a la aprobación del Supervisor de Obra, con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de pintura.

Así mismo se emplearán masilla, para corregir aquellos sectores que presenten irregularidades y/o ondulaciones en su superficie. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

## **PROCEDIMIENTO**

En todos los casos el contratista presentará a la supervisión el catalogo y muestras de las pinturas especificadas, para que este decida el tono a emplear.

Previo a la aplicación de la pintura, el Supervisor de Obra deberá aprobar las superficies que recibirá este tratamiento.

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran haber en revoques de muros y cielos.

No se permitirán el cierre de las ventanas y puertas antes que la pintura haya secado completamente.

Se deberá efectuar una limpieza diaria de los lugares curados o reconstruidos antes de dar inicio a la pintura. Se cuidará especialmente que el recorte quede bien limpio y perfecto con las pinturas. Donde se constate o se sospeche la presencia de hongos, la superficie será lavada con una solución de detergente y la superficie será lavada después prolijamente con agua pura.

Dentro de lo posible y si el supervisor de obra recomienda, debe terminarse de dar una mano de pintura en toda las superficies de aplicación, antes de aplicar la siguiente.

La primera mano se imprimirá a brocha, las siguientes a rodillo con una textura granulada menuda.

Posteriormente se aplicará con brocha una solución fungicida. Una vez secadas las áreas, estas estarán en condiciones de recibir la pintura.

Será indispensable para la aprobación de los trabajos, la terminación con un acabado perfecto con la cantidad de manos de pintura necesarias, no debiendo presentar imperfecciones visuales ni pinceladas.

Se deberá aplicar como mínimo tres manos de pintura, tomando en cuenta, que estas siguen el proceso previo entre capas de pintura del lijado y masillado, dejando totalmente lisa, uniforme y homogénea la superficie pintada.

Posterior a la aplicación de pinturas, se procederá a realizar el pintado de las jambas de puertas y ventanas siguiendo el mismo proceso de pintado mencionado anteriormente.

En caso de que sea especificado en planos y/o requerido por fiscalización, podrán realizarse detalle de pinturas con otro tipo de acabado, deberán estar sujetas las pruebas correspondientes para su aprobación con supervisión.

El contratista deberá tomar los recaudos correspondientes a fin de no manchar otras estructuras o materiales cercanos, como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, etc., pues en caso de que esto ocurra será a su cargo y costo la limpieza y reposición de los mismos.

### **MEDICION**

Este ítem será medido en metros cuadrados de la superficie neta pintada, previa verificación en metraje y calidad por el Supervisor de Obra. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

### **FORMA DE PAGO**

Este ítem se pagará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada que incluye la compensación total por todos los materiales herramientas, mano de obra y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

Si por deficiencia del material, mano obra, etc., no se satisfacen los requerimientos de terminación, el supervisor tendrá la facultad de exigir al contratista tome las provisiones del caso, para el cumplir con lo requerido, no pudiendo originar estos trabajos costo adicional al presupuesto en el ítem correspondiente.

**ITEM:34**

**MESON DE GRANITO 60 CM**

**UNID: M2**

### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la construcción de mesones de losa granítica, de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle, y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Se utilizará cemento, arena, ladrillo gámbate rústico cerámico industrial para la construcción de los muretes que servirán de soporte de la losa del mesón.

Los ladrillos deberán estar bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

Se utilizará granito de color oscuro según esté especificado en el formulario de presentación de propuesta.

### **3. PROCEDIMIENTO**

Se construirán los muretes de ladrillo en los anchos y alturas señaladas en los planos de detalle. Sobre estos muretes se vaciará una losa de hormigón armado de acuerdo a los planos de detalle.

En los apoyos igualmente llevará la enferradura señalada pero colocada en la parte superior y en una distancia no menor a 50 cm. a cada lado del eje del apoyo.

El espesor de la losa de hormigón no deberá ser menor a 6 cm. o al espesor señalado en los planos.

El colocado de las losas graníticas deberá ser realizado por un especialista en la materia, previendo las dimensiones coincidan con las juntas deberán llevar un acabado emboquillado rehundido o de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de Obra, utilizando para el efecto pasta o lechado de cemento junta.

### **4. MEDICION Y FORMA DE PAGO**

Los mesones con revestimiento granito, serán medidos en metro cuadrados de superficie neta ejecutada.

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 necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo, incluyendo los muros de apoyo pero sin tomar en cuenta el revoque o revestimiento de los muros, los que se incluirán dentro de los ítems correspondientes.

<b>ITEM</b>	<b>CIELO FALSO PREFABRICADO CON PLACAS PVC CON ESTRUCTURA METALICA</b>
<b>32</b>	<b>UNIDAD: m2</b>

**1- DESCRIPCION.-** Este ítem se refiere al acabado de las superficies inferiores de las cubiertas, singularizados 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.-** Las placas PVC a utilizarse serán de primera calidad, de color blanco y no deberá contener ningún desperfecto de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de las placas PVC, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aprobación.

Se utilizarán paneles de cielos falsos prefabricados de placas PVC, con dimensiones de 61\*61 cm, de acuerdo a las modulaciones del sistema americano. Este material especificado, así como todos sus accesorios deberán tener una garantía de calidad del fabricante, debiéndose solicitar el asesoramiento técnico correspondiente. Los perfiles de soporte serán de aluminio anodizado, en color blanco, de procedencia importada y con la respectiva garantía de calidad del fabricante.

Los elementos de soporte serán de aluminio anodizado y deberán ser aprobados por el Supervisor de Obras.

**3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-** La estructura de soporte, constituida por perfiles de aluminio anodizado, se armará formando un emparrillado, sostenido por flejes perforados de acero galvanizado, que se sujetaran a la superficie interior del entramado metálico, mediante tornillos, o cualquier sistema de sujeción que el fabricante recomiende.

Al ejecutar este trabajo, se dejarán libres las reservaciones para las luminarias empotradas.

Con el objeto de facilitar la nivelación de los perfiles de aluminio, entre éstos y los flejes, se intercalara una pieza perforada adecuadamente, provista de perno y

tuerca de tal manera de definir la altura con precisión. Entre los perfiles longitudinales, se colocará otros transversales de acuerdo al tamaño de las planchas del cielo falso.

Finalmente, se colocarán las planchas apoyadas en las alas de los perfiles Te de aluminio.

**4. MEDICIÓN.-** Los cielos falsos prefabricados PVC, incluyendo los paneles y sistema de soporte, se medirán en **metros cuadrados** instalados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas del trabajo ejecutado.

**5. FORMA DE PAGO.** - Una vez finalizado este ítem, será cancelado al precio unitario de la propuesta acordada, previo informe satisfactorio del encargado de la Supervisión, este 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.

<b>ITEM</b>	<b>PROVISION Y COLOCADO DE ASCENSOR</b>
<b>36</b>	<b>UNIDAD: m2</b>

#### **DESCRIPCION**

El hueco del ascensor no contendrá canalizaciones ni elementos extraños al servicio del ascensor ni se utilizará para ventilar locales ajenos a su servicio. El cuadro de maniobra se colocará fuera del hueco del ascensor.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico de adherencia de 0,63 m/s de velocidad, 4 detenidas, 450 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel básico de acabado en cabina de 1000x1250x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 800x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de

alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de detenidas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS**

Se comprobará que los paramentos del hueco del ascensor tienen una resistencia mecánica suficiente para soportar las acciones debidas al funcionamiento de la maquinaria y que están contruidos con materiales incombustibles y duraderos.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION**

Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de detenidas. Conexionado con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**ITEM:37**

**BARANDA DE TUBO METALICO DE H=0,9M**

**UNID: ML**

### **DEFINICIÓN**

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de barandas metálicas en puentes, muros y veredas, de acuerdo con los detalles y ubicación definidos en los planos.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Todos los materiales utilizados en la fabricación de las barandas metálicas deberán ser nuevos y de excelente calidad, debiendo ser encaminadas al Supervisor copias de los certificadas de reportes de ensayos de fábrica pertinentes a cada material.

- a. **Perfiles y láminas de acero:** Todos los perfiles y láminas de acero usados en la fabricación de las barandas deberán cumplir las especificaciones establecidas en la norma ASTM A709 Gr. 345 W (ASTM A588)
- b. **Tubería de acero:** La tubería de acero utilizada en las barandas tendrá el diámetro indicado en los planos y su calidad deberá ser igual o similar a la especificada en la norma ASTM A 53, grado B.

- c. **Anclajes:** Las varillas y los pernos de anclaje se ajustarán a los requisitos de la norma ASTM A 36, salvo que los planos indiquen algo diferente.
- d. **Pintura:** A las tuberías se les deberán aplicar dos manos de pintura anticorrosiva fenólica cada mano de pintura tendrá un espesor mínimo de 1.5 mils (pintura seca). Se recomienda utilizar dos tonos uno en cada mano con el fin de diferenciar su colocación. Los colores escogidos pueden ser gris claro y el rojo. Previamente, se realizará el lijado de las tuberías. Como pintura de acabado se deberá utilizar una pintura de esmalte con el color naranja. Tanto la pintura anticorrosiva como la de acabado deberán aplicarse siguiendo las instrucciones del fabricante de las mismas, debiéndose colocar tres capas de pintura con espesores mínimos de 1.5 mils en cada capa.
- e. **Soldadura:** Los electrodos y fundentes para soldadura deberán cumplir la norma correspondiente de la Sociedad Americana de Soldadura AWS A5.1, AWS A5.5, AWS A5.17, AWS A5.18, AWS A5.20 o AWS A5.23.

### **FORMA DE EJECUCIÓN**

La construcción de las barandas metálicas se hará de acuerdo con la localización, alineamientos y cotas indicados en los planos. El Concesionario deberá suministrar todos los materiales requeridos, mano de obra, herramientas, pinturas, equipos y transporte, para la correcta y total ejecución de los trabajos aquí especificados.

Aceptación de los Trabajos Durante la ejecución de los trabajos el Supervisor efectuará los siguientes controles:

- Verificar los resultados de ensayos que comprueben que los materiales utilizados cumplan las exigencias de la presente especificación.
- Verificar que las barandas se instalen de acuerdo con lo indicado en los planos.
- Medir para efectos de pago, las cantidades de obra correctamente ejecutadas.

## **MEDICIÓN**

La unidad de medida de la partida Baranda Metálica, será la de metro lineal (ml), aproximado a la décima de metro lineal de Baranda Metálica instalada según establecido en planos. La medición se determinará por la longitud total instalada de Baranda Metálica aprobada por la supervisión de obra.

## **FORMA DE PAGO**

El pago se hará al respectivo precio unitario real, por toda obra ejecutada de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas del proyecto y aceptada por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de la actividad incluyendo en el costo de instalación, herramientas, mano de obra, fabricación y provisión de anclajes y en general todos los costos de provisión, transporte, almacenamiento de todos los insumos a emplear para la ejecución adecuada de esta partida.

**ITEM:38**

**PROV. Y COLOC. DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO**

**UNID: M2**

### **DEFINICIÓN**

Se instalara la puerta en vidrio templado de e 10 mm (una nave) conformada por una nave de 0.90- 1.00 x 2.00 con logo de la entidad y el nombre de la dependencia respectiva y un montaje de 0.90 x 0.50 incluye además una bisagra hidráulica de piso tipo Speedy para una nave, pasadores de piso y techo , zócalo en aluminio anonizado plateado para una (1) nave, tanto superior como inferior dos (2) cerraduras tipo yale o similar para los zócalos superior e inferior , dos (2) manijas en vidrio templado de 10 mm de 0.10 x 0.40 herrajes y demás elementos para el montaje.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Herramientas y mano de obra especializada

## **MEDICIÓN**

La unidad de medida será por unidad (Un)

## **FORMA DE PAGO**

La unidad de medida será por unidad (Un) de puerta instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar en la instalación y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría que a su concepto sea necesario para la correcta ejecución de la obra.

**ITEM: 39**

**PROV. Y COLOC. DE PUERTAS DE MADERA +  
QUINCALLERIA**

**UNID: M2**

## **DESCRIPCION**

Este ítem comprende la provisión e instalación de puertas, barnizado, lamina de puertas, accesorios de fijación de acuerdo al tipo de diseños establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

## **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad existente en el mercado. Las herramientas serán las apropiadas y el equipo el más aconsejable para este trabajo.

El contratista proporcionará, para su autorización al Supervisor un catálogo de muestras, de calidad y marca reconocida, más un certificado que avale y garantice las mejores características técnicas de las puertas en el mercado.

## **PROCEDIMIENTO**

El Contratista antes de proceder a la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra, sobre todo aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

La madera en bruto deberá cortarse en las escuadras indicadas para los diferentes elementos, considerando que las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas terminadas, por consiguiente, en el corte se deberá considerar las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

Las piezas cortadas, antes del armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado.

Conseguido este objetivo, se procederá al cepillado y posteriormente se realizarán los cortes necesarios para las uniones y empalmes.

Los elementos de madera que formen los montantes o travesaños de puertas serán de una sola pieza en toda su longitud. Los travesaños inferiores deberán tener uno a dos centímetros más en su ancho, con objeto de permitir su rebaje en obra.

Las uniones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de detalle. Cuando precisen el empleo de falsas espigas, éstas se confeccionarán de madera dura.

Los bordes y uniones aparentes serán desbastados y terminados de manera que no queden señales de sierra ni ondulaciones.

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y unirse entre ellas, con las partes fijas con una holgura que no exceda de 1 mm. Una vez estabilizada la puerta.

La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible, a plomada y niveladas en el emplazamiento definitivo fijado en los planos.

Los marcos de puertas se deberán colocar paralelamente a la elevación de los muros, a objeto de lograr el correspondiente ajuste entre éstos y los muros. Los marcos irán sujetos a los paramentos con clavos de 4", cruzados para mayor firmeza y dispuestos de tal manera que no dañen el muro. El número mínimo de empotramientos será de 6 con 3 clavos de 4" por cada empotramiento

### **Para el barnizado**

#### ***En carpintería de madera***

Previamente se lijarán y masillarán las superficies de toda la carpintería de madera.

Preparadas así las superficies se aplicará una primera mano de aceite de linaza de triple cocido caliente y se dejará secar por lo menos 48 horas.

Revisadas las superficies, masilladas nuevamente las irregularidades, se procederá a aplicar la mano de pintura al óleo o al aceite o barniz copal o cristal según lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra y finalmente se aplicarán las manos de pintura necesarias hasta cubrir en forma uniforme y homogénea las superficies.

### **MEDICIÓN**

La carpintería de madera de puertas y ventanas será medida por PZA, incluyendo los marcos y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

Otros elementos de carpintería de madera se medirán de acuerdo a la unidad especificada en el formulario de presentación de propuestas.

### **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 (incluyendo el costo de la instalación de las piezas de quincallería), herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COLOC. DE VENTANAS DE ALUMINIO CON VIDRIO DE</b>
<b>40,41</b>	<b>6MM</b>
	<b>PROV. Y COLOCADO DE PUERTA CORREDIZADE</b>
	<b>ALUMINIO/VIDRIO CLARO</b>

**UNID: M2**

### **DEFINICIÓN**

Este ítem comprende la fabricación de puertas, ventanas, ventanales, y otros elementos de aluminio anodizado o en color natural, de acuerdo a los tipos de perfiles y diseños

establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Se utilizarán perfiles laminados de aluminio anodizado o en color natural, mate u otro color señalado en el formulario de presentación de propuestas o planos de detalle.

Los perfiles deberán tener sus caras perfectamente planas, de color uniforme, aristas rectas que podrán ser vivas o redondeadas. Los perfiles que soporten cargas admitirán una tensión de trabajo de 120 kg/cm<sup>2</sup>

Los perfiles laminados elegidos tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales: 6 mm.

Marcos: 3 mm.

Contra vidrios: 1.5 mm.

Tubulares: 2.5 mm.

Todos los elementos de fijación como grapas, tornillos de encarne, tuercas, arandelas, compases de seguridad, cremonas, etc. serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico.

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.

### **PROCEDIMIENTO**

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramienta adecuada, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

A fin de garantizar una perfecta conservación durante su armado, colocación en obra y posible almacenamiento, se aplicarán a las superficies expuestas, papeles adhesivos o barnices que puedan quitarse posteriormente sin dañarlas.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de aluminio o de fierro. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material aislante usado para sellos o en su defecto una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.

Las superficies de aluminio que queden en contacto con la albañilería recibirán antes de su colocación en obra 2 manos de pintura bituminosa o una capa de pintura impermeable para aluminio.

La obturación de juntas entre albañilería y carpintería, se efectuará empleando mastiques de reconocida calidad, que mantengan sus características durante el transcurso del tiempo

### **MEDICIÓN**

La carpintería de aluminio se medirá por pieza y m2 incluyendo los marcos respectivos y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

### **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.

<b>ITEM</b>	<b>FACHADA FLOTANTE CON PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO</b>
<b>42</b>	<b>CON ACABADO EN ESTILO DE MADERA</b>

**UNID: M2**

**DESCRIPCION.-** Este material se conforma por dos hojas de Aluminio que emparedan un núcleo de Polietileno, en un proceso de extrusión continua. La hoja de Aluminio exterior, está recubierta por pintura PPG y protegida por una capa de Kynar 500, PVDF 70%. Esta tecnología de última generación hace del Panel de Nalubond® un material de Alta Calidad y a un precio justo.

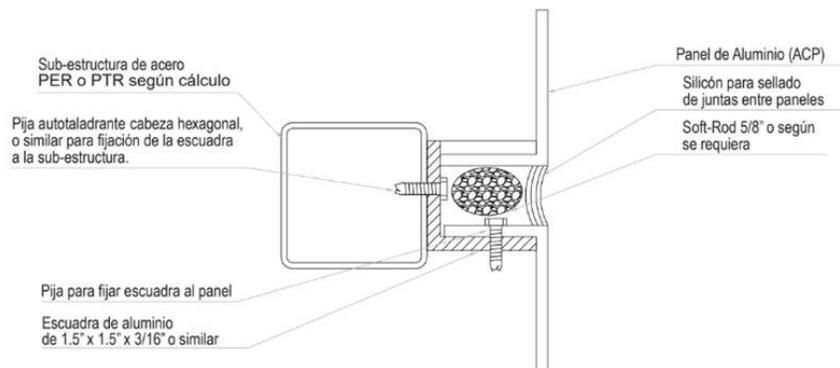
**Informaciones sobre el producto:**

## FICHA TECNICA

Espesor de los dos lados del aluminio (mm)	Espesor total (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Núcleo	Pintura	Ancho (mm)	Largo (mm)
0,5	3	4,5	PEBD	PVDF	1050	De 2000 a 8000
	4	5,5		FEVE	1300	
	6	7,3		Otras	1530	

### VENTAJAS.-

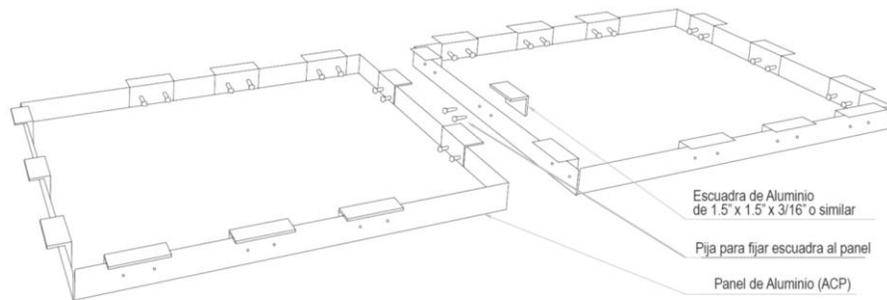
- Su compleción ligera, extremadamente rígida y plana, resultan una opción ideal para el recubrimiento de Fachadas, Muros Interiores, Faldones, Columnas, Señalamientos, Anuncios, etc.
- Gran resistencia a cambios climáticos, combinando con alta resistencia térmica y a la combustión, así como aislamiento acústico.
- Su amplia Gama de colores mate, metálicos, granito y madera, así como colores definidos por el cliente, le brindan la oportunidad de cubrir todos sus requerimientos.
- Recubrimiento Kynar 500, de Becker Industrial Coating, utilizada en Nalubond® garantiza nuestro producto por más de 10 años.
- Fácil manejo de flexibilidad, proporciona una gran versatilidad de formas, haciendo que el Panel Compuesto de Aluminio Nalubond® sea la solución ideal para cualquier diseño o producto.



## MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Antes de instalar, el Panel de Aluminio Compuesto debe ser ranurado para poder realizar pliegues. De acuerdo al requerimiento, se debe ranurar ya sea en forma de “V” o en forma de “U”. Hay varias opciones para ranurar el ACP como se muestra en las figuras. Las máquinas para ranurar el ACP deben usarse correctamente para asegurar que la ranura que se haga, no dañe la cara visible del panel.

## PROCEDIMIENTO



Dispone de cinco sistemas de montaje, para ofrecer a la arquitectura actual nuevas posibilidades y soluciones. Estos sistemas están minuciosamente controlados mediante rigurosos ensayos y controles de calidad con el fin de ofrecer el más alto grado de aislamiento térmico y acústico. El departamento técnico trabaja en estrecha colaboración con sus clientes desarrollando sistemas constructivos adaptados a la particularidad de cada proyecto. Para la instalación de las fachadas ventiladas, StacBond cuenta con técnicos de obra con una dilatada experiencia para dar soporte a los arquitectos e instaladores durante todo el proceso de ejecución de la obra. Diseñados para adecuarse a las necesidades particulares de cada obra.

Sistema de cuelgue (STB-CH).

Sistema macho-hembra (STB-SZ).

Sistema remachado (STB-Remachado).

Sistema pegado (STB-Pegado).

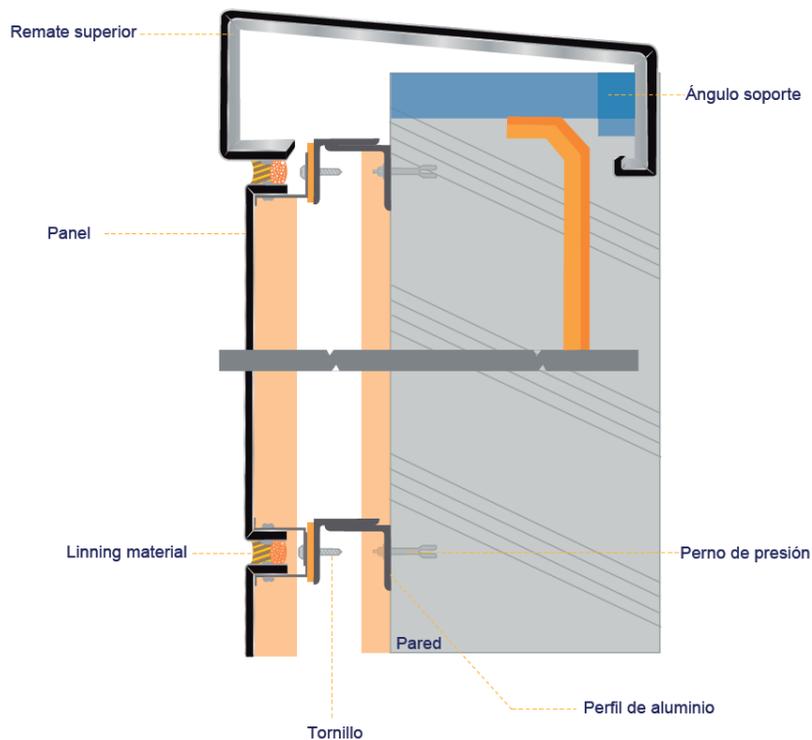
Sistema STB-T (STB-T Remachado, STB-T SZ y STB-T Pegado).

Los sistemas STB-CH, STB-SZ Y STB-Remachado comparten elementos de la subestructura, separadores en doble T y perfil montante en forma de omega.

El sistema STB-Pegado usa separadores en L y tubo nervado para obtener mayor resistencia estructural y mayor superficie de pegado.

Los sistemas STB-T usan separadores especiales en L y montante en forma de T.

Los sistemas de montaje de panel composite StacBond STB-CH, STB-SZ y STB-Remachado poseen el documento de idoneidad técnica DIT 553A/12, conforme con el Código Técnico de la Edificación (CTE).



**MEDICION** Este ítem será medido por metro cuadrado

**FORMA DE PAGO.-** Este ítem será pagado por metro cuadrado según la ejecución de obra.

**D. INSTALACION ELECTRICA  
EN GENERAL Y EQUIPOS**

**ITEM: 43**

## **CONEXIÓN DE ENERGIA ELECTRICA**

**UNID: PTO**

### **DESCRIPCION**

Éste ítem comprende los trabajos necesarios para conectar la red interna de energía eléctrica a la red existente de los puntos como se indican en los planos.

### **MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y PROCEDIMIENTO**

Éste ítem comprende los siguientes trabajos de manera enunciativa y no limitativa:

- Provisión e instalación de caja para el medidor (de acuerdo a planos)
- Provisión de medidor

También incluye los trabajos, no indicados, pero que sean necesarios para la correcta instalación y conexión.

También incluye todos los materiales y accesorios necesarios para una correcta y adecuada instalación, como ser abrazaderas, anclajes para su debido empotramiento y otros.

Los trabajos se ejecutarán respetando las normas y especificaciones vigentes, el medidor será debidamente certificado por la empresa que distribuye la energía eléctrica. El contratista deberá efectuar las gestiones y trámites necesarios para el suministro de energía eléctrica.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por unidad (UND), de contador debidamente instalado. El pago será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, controles y precauciones, costos indirectos y otros que impliquen su ejecución

**ITEM: 44**

**TOMA DE CORRIENTE DOBLE**

**UNID: PTO**

**DESCRIPCION**

Tomacorriente Doble 10 A

Este ítem comprende la provisión e instalación de las placas y módulos para los tomacorrientes color blanco, en los lugares donde indican los planos eléctricos, incluidos todos sus accesorios.

**MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPOS Y PROCEDIMIENTO**

Las placas de tomacorrientes son sujetadas cajas metálicas, la distribución de estos se realiza siguiendo el esquema mostrado en planos. Ubicación en los ambientes de los tomacorrientes:

AMBIENTE    Altura del nivel de piso terminado en [m]

Cocina            1,20

Dormitorios y otros            0,30

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La medición y forma de pago será por pieza (PZA) colocada correctamente a los circuitos que corresponde, como compensación total por materiales, mano de obra, herramientas, limpieza, impuestos, gastos generales y todo lo necesario para completar el ítem.

<b>ITEM</b>	<b>LAMPARA COLGANTE ILUMINACION LED (20 W)</b>
<b>45,47</b>	<b>LAMPARA EMPOTRADA ILUMINACION LED (20 W)</b>

**UNID: PTO**

### **DESCRIPCIÓN**

Dispositivos electrónicos de estado sólido que incorporan semiconductores, que emiten un flujo luminoso al ser alimentados por una corriente eléctrica.

Por otra parte, las necesidades de tendido eléctrico representan un capítulo económico muy importante para cubrir las distancias entre los diferentes puntos de luz que provean de servicio y su conexión a la red.

Por ello, la generación tipo led resulta muy adecuada, pues evita el gasto excesivo de la red eléctrica convencional y tanto su generación como su consumo se adaptan perfectamente a los ambientes donde se incorporan.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido de color RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP20; reflector metalizado, acabado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS**

**DEL SOPORTE.**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto. El paramento soporte estará completamente acabado.

**FASES DE EJECUCIÓN.**

Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

**FORMA DE PAGO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

<b>ITEM</b>	<b>ILUMINACION LED TUBO 40W</b>
<b>47</b>	

**UNID: PTO****1. DEFINICION**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la instalación y provisión de luminarias, a ser instaladas, c/u con dos tubos de 20 W instalado según los planos del proyecto y/o indique el supervisor de obra asignado.

**2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El contratista suministrara e instalara todos los artefactos de iluminación, con todo el cableado interno, lámparas, reactancias, arrancadores, sockets, etc. es decir unidades completas listas para la ejecución del trabajo.

La misma tendrá que cumplir las siguientes características técnicas mínimas:

DESCRIPCION	PARAMETRO
<b>Lámpara</b>	2 X 40 W
	Casquillo G13
	Diámetro 1.5"
	Longitud 24 "
	Vida útil 9000 h
	Flujo luminoso inicial 950 lm
	Temperatura de color $\geq 5200^{\circ}\text{K}$
<b>Arrancador</b>	Tensión trabajo 220-240 V
	Rango de potencia 4 a 65 W
<b>Reactor</b>	Para incorporar uso interior
	Resistencia de aislamiento $10\text{ M}\Omega$
	Tensión nominal V 220/240 V
	Potencia nominal 40 W
	Pérdidas totales $W \leq 10$
	Frecuencia Hz 50 Hz
	Rigidez dieléctrica 2000 V
	Temperatura máxima del devanado $T_w 120$
Calentamiento de los devanados sobre la temperatura ambiente $\Delta t 60$	
<b>Carcasa</b>	Índice de protección IP 40
	Difusor de acrílico opal
	Cuerpo y pantalla reflectora, de chapa de hierro esmaltada

Las lámparas deberán ser apropiadas para un funcionamiento normal a la tensión de 230 VCA., 50 Hz, Así mismo las luminarias fluorescentes deben ser equipadas con reactancia de elevado factor de potencia.

Luminaria fluorescente con reflector sin difusor cuerpo de plancha de fe pintado para instalación superpuesta lámparas 2x20 W color de luz blanca, elementos eléctricos 230 v, 50 Hz completa, en cuyo interior deben estar instaladas las lámparas fluorescentes junto a los elementos eléctricos (reactancia y arrancador) todo de acuerdo a alguna norma existente de construcción.

Las luminarias de tubos fluorescentes de 2x20 W, llevaran un condensador para mejorar el factor de potencia a un 95%. En cuanto se refiere al conductor de conexión entre elementos el cual debe cumplir la norma NB-777.

**No se permitirán luminarias fabricadas artesanalmente.**

➤ **Cinta Aislante**

Cinta aislante de PVC, en rollos, espesor de 8 mm, ancho de 3/4" y 20 yardas de largo, nivel de aislamiento de hasta 600 V, de marca reconocida en el mercado y de primera calidad.

<b>DESCRIPCION</b>	<b>PARAMETRO 50 ROLLOS</b>
<b>Longitud</b>	20 yardas ó 20 m
<b>Ancho</b>	18 mm
<b>Espesor</b>	0,18 mm
<b>Rigidez dialéctica</b>	600V.
<b>Material</b>	Policloruro de vinilo (PVC), con adhesivo base de caucho sensible a la presión
<b>Temperatura ambiente</b>	80 °C
<b>Para uso</b>	ambientes al exterior e instalaciones subterráneas

### **3. FORMA DE EJECUCION**

Los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, todo artefacto de iluminación debe ser conectado a partir de una caja terminal de la red de ductos.

El contratista debe proveer a su costo todos los materiales menores como ser abrazaderas, tornillos, etc., para soportar e instalar los artefactos, las mismas que nunca deberán soportar su peso en los ductos de la instalación.

### **4. MEDICION**

La provisión e instalación de la luminaria 2 x 20 W será medida por pieza (Pza) instalada. La medición será acorde al formulario de presentación de propuestas, entendiéndose por ello que todos los materiales estén correcta y totalmente instalados, además, de contar con la aprobación del supervisor de obra del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

## 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en su totalidad de acuerdo con los planos y 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.

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.

<b>ITEM</b>	<b>INTERRUPTOR SIMPLE – DOBLE Y TRIPLE</b>
<b>48.49.50</b>	

**UNID: PTO**

### **DESCRIPCION**

Estos ítems comprenden la provisión e instalación de los interruptores en los lugares donde indican los planos eléctricos, incluidos todos sus accesorios.

### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

Los puntos de interruptores se ubican a 1.10 m del NPT (nivel de piso terminado), los mismos que finalizan en cajas metálicas rectangulares los cuales sujetan las placas correspondientes.

Los interruptores de 10 amperios en color blanco.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La medición y forma de pago será por pieza (PZA) correctamente instalada, como compensación total por materiales, mano de obra, herramientas, limpieza, impuestos, gastos generales y todo lo necesario para completar el ítem.

<b>ITEM</b>	<b>CONMUTADOR SIMPLE</b>
<b>51</b>	

**UNID: PTO**

**DEFINICION**

Consistirá en la instalación de un conmutador simple para habilitar los puntos de iluminación de acuerdo a los planos.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Conmutador simple de 15A, 120V con placa, con accesorios de fijación a caja. Equipo Mínimo: Herramienta Manual y menor. Mano de obra mínima calificada: Peón Ocupacional E2 Electricista Ocupacional D2 Maestro Eléctrica C1 RUBRO 301098:

**PROCEDIMIENTO**

El trabajo se hará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Se montarán los conmutadores en las cajas rectangulares montadas en la pared correspondiente a una altura de 1.2 m del piso terminado en su parte inferior, y quedarán debidamente nivelados; todos los conductores quedarán conectados a los tableros, luminarias e interruptores; el punto quedará en funcionamiento.

**MEDICION**

El cobro se realiza por unidad

**FORMA DE PAGO**

La medición y pago será por unidad previa aprobación de fiscalización.

<b>ITEM</b>	<b>TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO - SECUNDARIO</b>
<b>52-53</b>	

**UNID: PTO**

**DESCRIPCIÓN**

El ítem descrito corresponde a tablero de seguridad, de acuerdo a normas de instalaciones eléctricas, dotados de todos los accesorios de retención de interruptores termo magnéticos (de ítems correspondientes) y la distribución interna de energía, de acuerdo al tipo de instalación, monofásica o trifásica de cada circuito, según muestre los planos.

**MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

El tablero de distribución debe ser plástico con elementos necesarios para poder montar los diferentes termos magnéticos proyectados, ver planos.

El tablero principal será metálico y de acuerdo a los lineamientos y normas de la empresa que brinda el servicio.

Estos tableros constituirán la protección eficaz de cada uno de los circuitos, puesto que en caso de producirse una sobrecarga o cortocircuito, la línea afectada quedará automáticamente desconectada para lo que se instalarán los disyuntores correspondientes según lo indicado en los planos y/o diagrama unifilar.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los tableros serán medidos y pagados por pieza (PZA) correctamente instalada, al precio de la propuesta, en compensación total de materiales, mano de obra, herramientas, gastos directos e indirectos que incidan en el precio.

<b>ITEM</b>	<b>PUESTA A TIERRA</b>
<b>54</b>	

**UNID: PTO**

**DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación del sistema de puesta tierra según la Norma Boliviana NB-777 en los puntos donde se detalle en planos eléctricos.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Los conductores de un sistema de puesta a tierra son:

- Los conductores de conexión (Cable desnudo de cobre N° 10)
- Los electrodos de tierra (Jabalina tipo cooperweld 5/8" x 0.6 m )
- Conector de perno partido N° 4 AWG 25 mm<sup>2</sup>

**Conductores de conexión**

Estos conductores aseguran que las partes conductivas expuestas (tales como carcasas metálicas) permanezcan aproximadamente al mismo potencial durante condiciones de falla eléctrica.

Conductores de conexión equipotencial principales, que conectan entre si y a tierra, partes conductivas expuestas que normalmente no llevan corriente, pero podrían hacerlo bajo una condición de falla. Es esencial, para ambos tipos de conductores, que el calibre escogido de conductor sea capaz de llevar el valor total de la corriente de falla estimada, por la duración estimada, sin perjuicio para el conductor o para sus uniones.

**Electrodos de tierra**

El electrodo de tierra es el componente del sistema de puesta a tierra que está en contacto directo con el terreno y así proporciona un medio para botar o recoger cualquier tipo de corrientes de fuga a tierra.

Los electrodos de tierra deben tener propiedades mecánicas y eléctricas apropiadas para responder satisfactoriamente a las solicitaciones que los afectan, durante un período de tiempo relativamente largo. El material debe tener buena conductividad eléctrica y no corroerse dentro de un amplio rango de condiciones de suelo. El material preferido generalmente es el cobre.

El electrodo puede tomar diversas formas: barras verticales, conductores horizontales, placas, combinación de conductores horizontales, mallas de tierra.

### **Jabalina de Cobre**

La barra es de acero recubierto de cobre. El tipo recubierto se usa cuando la barra se entierra por medios mecánicos (impacto) ya que el acero empleado tiene alta resistencia mecánica. La capa de cobre debe ser de alta pureza y aplicada electrolíticamente para que no se deslice al enterrar la barra. Se empleará la jabalina tipo Cooperweld de 0.60 m de longitud y 5/8" de diámetro. Para la interconexión de las jabalinas se empleará cable de cobre electrolítico desnudo N° 10 AWG, y para la unión eléctrica entre la jabalina y el conductor de cobre desnudo se utilizara soldadura exotérmica tipo cadwell con todos los accesorios necesarios para la unión mecánica entre la jabalina y el conductor. Previa instalación de la varilla y tendido del conductor se deberá realizar la excavación de acuerdo a las dimensiones especificadas en láminas, así como el relleno del terreno de acuerdo a lo estipulado, con este objetivo el Contratista realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo convenientes, debiendo estos contar con la aprobación previa del Supervisor de Obra.

### **FORMA DE EJECUCIÓN**

Cuando se instalan electrodos de tierra, se deben satisfacer tres condiciones:

- El trabajo debe realizarse eficiente para minimizar costos de instalación.
- El terreno o material de relleno usado no debe tener un índice de acidez pH que cause corrosión al electrodo.
- Todas las uniones o conexiones bajo tierra deben ser construidas de modo que no se presente corrosión en la unión o conexión.

El método de instalación, relleno y conexiones dependerá del tipo de sistema de electrodos que se usará y de las condiciones del terreno.

Generalmente la instalación de electrodos del tipo barras es la más conveniente y económica. Los métodos de instalación incluyen accionamiento manual, accionamiento mecánico y perforación. Barras cortas (típicamente hasta 3 metros de largo) se instalan a menudo empleando un martillo pesado (combo) operado manualmente. Las barras están acondicionadas con una cabeza endurecida y una punta de acero para asegurar que la barra misma no se dañe durante el proceso.

Cuando se requiere barras más profundas o en condiciones de suelo difícil donde hay roca subyacente, la forma más efectiva es taladrar una perforación estrecha en la cual se instala el electrodo de barra con material de relleno adecuado. De este modo incluso puede instalarse electrodos de cobre sólido relativamente delgados.

Los métodos de unión empleados incluyen métodos mecánicos, soldadura en fuerte (bronceado), soldadura exotérmica.

### **Relleno**

Previo al relleno se debe realizar las excavaciones de hoyos y zanjas de acuerdo a las dimensiones especificadas en el plano, antes de comenzar con el relleno se deberá clavar el electrodo en su parte inferior por lo menos en 20 cm. en el fondo de la fosa cavada hasta lograr equilibrio para que posteriormente no sufra ningún tipo de desbalanceo durante el relleno. Derramando una mezcla de sustancias químicas y de tierra cernida en el volumen alrededor del electrodo se obtendrá una reducción inmediata y significativa en su resistencia de puesta a tierra. Sin embargo, si los elementos químicos usados se eligen debido a que son solubles, continuarán diluyéndose progresivamente por agua de lluvia u otra causa y la resistividad del suelo entonces aumentarán, hasta eventualmente retornar a su valor original. En particular materiales que no debieran ser usados como relleno son: arena, polvo de coque, ceniza, y otros materiales ácidos y/o corrosivos.

### **Tierra Vegetal –Thor Gel**

Dos o más sales en solución acuosa, acompañadas de catalizadores en la proporción adecuada, reaccionan entre si formando un precipitado en forma de gel estable, con una elevada conductividad eléctrica (resistividad de aproximadamente 1 Ohm-metro), resistente al ambiente ácido del terreno, con buenas cualidades higroscópicas e insoluble al agua. Esta última cualidad le confiere al tratamiento con esos materiales sintéticos su permanencia en el tiempo.

Con estos gel se consigue reducciones en la resistencia de puesta a tierra de electrodos que van del 25% al 80% del valor original sin tratamiento. El relleno de la zanja se realizará con la mezcla de le tierra vegetal y la tierra seleccionada en la siguiente proporción por cada dos palas de tierra seleccionada mezclada con carbón vegetal se emplearán tres palas de tierra vegetal, la proporción de agua deberá ser verificada mediante el grado de cohesión que adopte la mezcla debiendo ser pastosa.

### **MEDICIÓN**

El sistema de puesta a tierra se medirá por pieza (Pza), incluyendo todos los accesorios necesarios para su instalación.

La medición será acorde al formulario de presentación de propuestas, entendiéndose por ello que todos los materiales estén correcta y totalmente instalados, además, de contar con la aprobación del Supervisor de Obra del Gobierno Municipal de La Paz.

### **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.

## **E. INSTALACIÓN**

### **HIDROSANITARIA EN GENERAL**

<b>ITEM</b>	<b>CÁMARA DE INSPECCION 0,60 X 0,60</b>
<b>55, 81</b>	<b>CAMARA DE INSPECCION 0,40 X 0,40</b>

**UNID: PZA**

### **DESCRIPCION**

Estos ítems comprenden la construcción de cámaras de inspección de ladrillo gambote con revestimiento interior y exterior con mortero de cemento 1:3 en los lugares indicados, de acuerdo a detalles y dimensiones indicadas en planos y hasta la profundidad requerida.

### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

Las dimensiones indicadas para el interior son libres, es decir que deben quedar con esa dimensión después de efectuados los recubrimientos.

La superficie superior de la losa debe quedar 2 [cm] por debajo del nivel inferior del tubo de salida.-.

Sobre ésta losa se procederá a elevar las paredes de la cámara, para lo cual se utilizará ladrillo macizo colocado a soga, unido con un mortero de cemento – arena, en proporción 1:3.

Interiormente las paredes y la base se recubrirán con un mortero de cemento – arena en proporción 1:3. La superficie de la base tendrá una pendiente de 5% desde las paredes hacia el canal.

La tapa será de concreto armado con un espesor de 5 [cm]

La tapa llevará una agarradera formada con acero liso de 8 [mm] de diámetro, deberá dejarse un canal en la tapa, para que la agarradera se introduzca en el mismo y no sobresalga de la tapa.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por unidad (UND) de cámara construida. El pago será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transporte,

mano de obra, controles y precauciones, costos indirectos y otros que impliquen su ejecución.

<b>ITEM</b>	<b>TUBERIA DE AGUA PVC ½”, ¾” Y 1” ROSCA</b>
<b>56,57,58</b>	

**UNID: ML**

### **DESCRIPCION**

Estos ítems comprenden la provisión e instalación de tubería de PVC para la red de distribución de agua potable, incluidos los accesorios necesarios, se aplica a toda tubería que se encuentra fuera de los ambientes húmedos como baños y cocinas.

El costo de éstos ítems también debe incluir los siguientes trabajos:

- Excavación de zanjas
- Cama de arena o tierra cernida
- Relleno de zanja
- Retiro de escombros
- Prueba de presión
- Desinfección de la tubería

### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

Las zanjas tendrán 0.60 [m] de profundidad, luego de efectuada la excavación se procederá a colocar una capa de tierra cernida o arena de 15 [cm] de altura, sobre ésta capa se colocará la tubería, sobre la cual se colocará otra capa de tierra cernida o arena de 20 [cm] de espesor, para recién proceder a rellenar la zanja. El relleno se irá colocando en capas no mayores a 15 [cm] y se compactará con compactadora tipo canguro, hasta dejar el suelo perfectamente nivelado el relleno se efectuará con material y procedimientos especificados en el ítem respectivo – RELLENO CON MATERIAL PROPIO. Todos los

escombros sobrantes serán sacados del terreno a lugares autorizados por autoridad correspondiente.

Para la tubería se utilizará tubos de marca PLASMAR rosca, los accesorios serán del mismo material, marca y características.

No se permitirá el doblado de tubos de PVC, debiendo lograrse las instalaciones por medio de accesorios de fábrica.

La prueba de presión se efectuara después de pasadas 72 horas de efectuada la última unión, para lo cual se trabajará con una bomba adecuada y un manómetro de precisión en perfecto estado.

Mientras dure la construcción y sea necesario, los extremos de la tubería que queden abiertos deberán ser mantenidos con los tapones con anillo de goma, para evitar que entre suciedad dentro de la tubería, quedando prohibido el uso de papel o madera para tal finalidad.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por metro lineal (ML) de tubería instalada. El pago será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, controles y precauciones, costos indirectos y otros que impliquen su ejecución.

<b>ITEM</b>	<b>LLAVE 1/2, 3/4 Y 1"</b>
<b>59,,60,61,62,79</b>	<b>LLAVE DE DUCHA</b>

**UNID: PZA**

### **DESCRIPCION**

Este ítem comprende la provisión, colocado y entrega en perfecto estado de funcionamiento de llaves de paso e instalado de la llave de ducha (ídem a las llaves de paso), en los lugares donde se indique en los planos respectivos.

### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

Se utilizarán llaves tipo globo de industria argentina FV, con mango tipo cruz.

Para su el sellado en el colocado se seguirá el procedimiento descrito en el ítem de tuberías, se unirá la red por medio de los accesorios adecuados, los cuales están contemplados en el ítem respectivo, no se incluyen en éste ítem.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los ítems de llaves se medirán y pagarán por Pieza (PZA) instalada. Todos los ítems se cancelarán posteriormente a las pruebas de bombeo y desinfección. Se cancelará cuando se concluyan las pruebas de buen funcionamiento. El pago de los precios unitarios de la propuesta será la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA DUCHA, LAVAMANOS Y LAVAPLATOS 2 POZAS Y LAVAPLATOS 1 POZA</b>
<b>63,64,65,66</b>	

**UNID: PZA**

### **DESCRIPCION**

Estos ítems comprenden la provisión, colocado y entrega en perfecto estado de funcionamiento de los accesorios mencionados.

### **MATERIALES**

Se utilizarán los productos de marca reconocida:

- La gritería de lavamanos será FV Línea 15
- Grifo para lavaplatos FV, cuello de ganso.
- La gritería de la ducha será FV Línea 15

### **PROCEDIMIENTO**

Las instalaciones de las griterías deberán ser realizadas en forma cuidadosa por personal calificado y especializado, siguiendo en todos los casos las instrucciones de fábrica; de tal modo que se hallen listos para entrar en funcionamiento continuo.

Todas las griterías deberán ser del tipo mencionado obligatoriamente y antes de su colocación deberán ser aprobados por el propietario. No se permitirán unidades defectuosas. El cuidado de las griterías después de instalados hasta la entrega de obra, deberá ser de responsabilidad del contratista.

Las pruebas finales consistirán en una demostración del correcto funcionamiento de todos y cada uno de las piezas instalados, en presencia del supervisor que certificará tal

situación, no deberán existir fugas, basuras y verificar la firmeza de los accesorios de la grifería, etcétera.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>ITEM PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO</b>
<b>67,68</b>	<b>ITEM PROV. Y COLOC. MINGUITORIO</b>

### **UNIDAD: PZA**

### **DESCRIPCION**

El ítem comprende la provisión e instalación de inodoros con tanque y los mingitorios que irán ubicados en los baños de los hombres, bajo con todos los accesorios requeridos y completamente funcionales de acuerdo a planos.

### **MATERIALES**

Se usará un mingitorio color blanco.

Se usará inodoro color blanco.

El sellado de las juntas se lo efectuará con cemento blanco.

### **PROCEDIMIENTO**

La instalación de artefactos será realizada cuidadosamente, siguiendo en todos los casos las instrucciones del fabricante, comprende la provisión e instalación de inodoros y mingitorios, es decir la colocación de los artefactos completos, la sujeción al piso, conexión al sistema de agua, conexión al sistema colector del edificio, de tal modo que concluido el trabajo el artefacto pueda entrar en funcionamiento de inmediato.

Se colocará la tasa en el lugar donde va a ser instalada el inodoro y el mingitorio, se marcarán los huecos para sujetar los pernos de anclaje. Estos huecos tendrán una profundidad no menor de 2" y dentro de ellos irán los tarugos de madera. La tubería PVC del desagüe deberá sobresalir del nivel del piso terminado lo suficiente para que embone en la ranura del aparato.

No se permitirán artefactos desportillados o defectuosos. El cuidado de los artefactos después de instalados hasta la entrega de obra, deberá ser de responsabilidad del contratista.

El inodoro se fijará con mortero de cemento arena fina 1:3, los materiales y el mezclado seguirán las especificaciones del ítem de hormigones, los inodoros con fluxómetro, destinados a niños, se instalarán 10 [cm] por debajo del nivel de piso terminado (NPT). Luego de colocados los artefactos se sellaran las juntas con cemento blanco, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Las pruebas finales consistirán en una demostración del correcto funcionamiento de todos y cada uno de los artefactos instalados, en presencia del supervisor que certificará tal situación, no deberán existir fugas, basuras, escombros que ingresen al sistema de desagüe, verificar su firmeza de artefactos, etcétera.

No se permitirán artefactos desportillados o defectuosos. El cuidado de los artefactos después de instalados hasta la entrega de la obra, será responsabilidad del contratista.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS 2 POZAS Y PROV. Y COLOC.</b>
<b>69,70</b>	<b>LAVAPLATOS 2 POZAS</b>

**UNID: PZA**

### **DESCRIPCION**

El ítem comprende la provisión, colocado e instalaciones sanitarias de lavaplatos con su respectivo sifón, la conexión del sumidero al sifón y de este al sistema colector de desagües.

### **MATERIALES**

Se usará lavaplatos de acero inoxidable de unas pozas, incluido su escurridor y sifón.

El sellado de las juntas se lo efectuará con cemento blanco.

### **PROCEDIMIENTO**

La instalación de artefactos deberá ser realizada en forma cuidadosa y siguiendo en todos los casos las instrucciones de fábrica, de tal modo que se hallen listos para entrar en funcionamiento.

No se permitirán artefactos deteriorados o defectuosos. El cuidado de los artefactos después de instalados hasta la entrega de obra, deberá ser de responsabilidad del contratista.

El lavamanos se fijará con mortero de cemento arena fina 1:3, los materiales y el mezclado seguirán las especificaciones del ítem de hormigones. Luego de colocados se sellaran las juntas con cemento blanco, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Las pruebas finales consistirán en una demostración del correcto funcionamiento de todos y cada uno de los artefactos instalados, en presencia del supervisor que certificará tal situación, no deberán existir fugas, basuras, escombros que ingresen al sistema de desagüe, verificar su firmeza de artefactos, etcétera.

## **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>ITEM PROV. Y COLOC. LAVAMANOS + PEDESTAL</b>
<b>71</b>	

**UNIDAD: PZA**

## **DESCRIPCION**

Comprende la provisión e instalación de lavamanos de sobreponer y con pedestal, la provisión y colocado del sifón de 1 ½" PVC, y la conexión del sifón al sistema colector del edificio.

## **MATERIALES**

Se usará un artefacto lavamanos de marca reconocida ind. peruano, con agujero de rebalse color blanco, sifones tipo P de 1 ½" PVC.

El sellado de las juntas se lo efectuará con cemento blanco.

## **PROCEDIMIENTO**

La instalación de artefactos deberá ser realizada en forma cuidadosa y siguiendo en todos los casos las instrucciones de fábrica, de tal modo que se hallen listos para entrar en funcionamiento.

No se permitirán artefactos desportillados o defectuosos. El cuidado de los artefactos después de instalados hasta la entrega de obra, deberá ser de responsabilidad del contratista.

El lavamanos se fijará con mortero de cemento arena fina 1:3, los materiales y el mezclado seguirán las especificaciones del ítem de hormigones. Luego de colocados se sellaran las juntas con cemento blanco, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Las pruebas finales consistirán en una demostración del correcto funcionamiento de todos y cada uno de los artefactos instalados, en presencia del supervisor que certificará tal situación, no deberán existir fugas, basuras, escombros que ingresen al sistema de desagüe, verificar su firmeza de artefactos, etcétera.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COLOC. JABONERA PARA DUCHA</b>
<b>72,73,74</b>	<b>PROV. Y COLOC. GRIFO PORTAPAPEL</b>
	<b>PROV. Y COLOC. GANCHO DOBLE</b>

**UNID: PZA**

### **DESCRIPCION**

Estos ítems comprenden la provisión y colocado de los accesorios sanitarios de acabado para baños adultos, niños y duchas.

### **MATERIALES**

Se utilizarán accesorios de loza para empotrar marca de los artefactos sanitarios, color blanco.

El sellado de las juntas se lo efectuará con cemento blanco.

### **PROCEDIMIENTO**

La instalación de artefactos deberá ser realizada en forma cuidadosa, debiendo quedar perfectamente nivelados y firmes cada uno de ellos.

No se permitirán accesorios desportillados o defectuosos. El cuidado de los mismos después de instalados hasta la entrega de obra, deberá ser de responsabilidad del contratista.

Los accesorios se fijarán con mortero de cemento arena fina 1:3, los materiales y el mezclado seguirán las especificaciones del ítem de hormigones. Luego de colocados se sellaran las juntas con cemento blanco, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

La correcta posición de las jaboneras con un jaboncillo húmedo de modo que este no resbale de la misma.

Las pruebas de conformidad, se darán verificando su empotramiento a la pared, su funcionalidad y acabado prolijo, las jaboneras se verificarán si retienen agua o dejan caer un jabón mojado, serán consideradas reprobadas.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PZA) colocada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>TUBERÍA PVC DE 2" DESAGÜE</b>
<b>75,76,77,82</b>	<b>TUBERÍA PVC DE 3" DESAGÜE</b>
	<b>TUBERÍA PVC DE 4" DESAGÜE</b>
	<b>TUBERÍA PVC DE 6" DESAGÜE</b>

**UNID: ML**

### **DESCRIPCION**

Los ítems descritos, son necesarios para conformar la red interior de evacuación de desagües y ventilación, comprende el suministro y colocación de tuberías, accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de las tuberías.

## **MATERIALES Y PROCEDIMIENTO**

Las tuberías y accesorios necesarios deberán ser de PVC desagüe de marca Plasmar, de diámetros indicados en los planos.

El contratista será responsable de los materiales necesarios para efectuar la instalación debiendo protegerlos contra daños o pérdidas.

El contratista se halla obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que puedan servir causas de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados por el personal capacitado, especializado y con amplia experiencia en instalaciones sanitarias.

Incluye el picado y/o excavación donde sean necesarios, los elementos que van por los muros o paredes de ladrillo previamente al revocado y/o alicatados.

El paso de las tuberías por medio de elementos estructurales se lo hará por las mangas de fierro, dejadas previamente al vaciado, con ancho mayor en ½” del diámetro exterior de la tubería que será utilizada en el cruce.

Los cortes destinados a lograr empalmes o acoplamientos de tubería deberán ser ejecutados necesariamente con corta tubos de disco. Una vez efectuado el corte, se alisarán los extremos por medio de lima o esmeril para eliminar las asperezas.

El sellado de las juntas se hará a traslape con unión tipo espiga y campana entre tuberías y accesorios, deberá ser efectuado con pegamento plástico provisto por el fabricante para ese uso específico. La hermeticidad de las juntas deberá ser garantizada por el contratista, que deberá repetir todo el trabajo defectuoso sin lugar a compensación económica adicional.

La superficie exterior del tubo y la superficie interior de la campana, deberán recibir una distribución uniforme de pegamento aprobado por el fabricante de tubería y luego de la inserción del tubo se deberá girar este un cuarto de vuelta. Se deberá verificar la penetración del tubo hasta el tope de la campana, midiendo antes de la operación la longitud del enchufe.

Las uniones no deberán someterse a ningún esfuerzo durante las 24 horas siguiente a su ejecución.

No se permitirá el doblado de tubos de PVC, debiendo lograrse la instalación por medio de piezas especiales.

Las tuberías en posición final deben tener una pendiente mínima del 1.5%, salvo se indique otra situación, serán las que se indiquen en los planos respectivos.

Los trabajos se considerarán concluidos cuando el resultado de las pruebas descritas en el presente pliego sea satisfactorio.

<b>ITEM</b>	<b>REJILLA DE PISO</b>
<b>78,84</b>	

**UNID: PZA**

#### **DESCRIPCION**

Comprende la provisión e instalación completa de la rejilla de piso, incluye caja de PVC con sifón, su instalación y conexión a la red de desagüe interior.

#### **MATERIALES**

Se usará rejilla de 10 cm de diámetro con caja sifonada de fábrica.

#### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Este ítem se medirá y pagará por pieza (PZA) instalada, al precio unitario de la propuesta y será la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>TANQUE BAJO DE H°A° 10000 L</b>
<b>79</b>	

**UNID: PZA**

**DESCRIPCION**

Este ítem comprende la provisión e instalación del tanque elevado de agua potable y cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

- a) Instalación de tanque elevado de polietileno roto moldeado para agua y para la instalación de tuberías.
- b) Instalación de ramales desde los artefactos a los shafts de instalaciones y/o bajantes.
- c) Instalación de accesorios para el paso de tuberías.
- d) Ejecución de pruebas hidráulicas de aceptación del sistema.
- e) Limpieza de tuberías, y tanques.
- f) Cualquier otra instalación complementaria para el correcto funcionamiento del sistema de agua potable, de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

Los tanques de polietileno todos los materiales a emplearse, deberán ser de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones.

Además deberán cumplir con los siguientes requisitos generales: material homogéneo, sección constante, espesor uniforme, dimensiones, pesos y espesores de acuerdo con los requerimientos señalados en los planos y/o en el formulario de presentación de propuestas y estar libres de grietas, abolladuras, aplastamiento y otros.

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios para efectuar la instalación, siendo su responsabilidad protegerlos contra daños o pérdidas.

El Contratista estará obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

### **PROCEDIMIENTO**

Las instalaciones para la colocación de los tanques elevados, deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente el diseño señalado en los planos, las presentes especificaciones y de acuerdo a las instrucciones que en su caso sean impartidas por el Supervisor de Obra. Todas las tuberías del sistema de alimentación vertical y horizontal deberán ser instaladas a través de conductos provistos en la estructura de la obra o empotradas en la tabiquería de tal manera de evitar en lo posible toda intersección con elementos estructurales.

La hermeticidad de las juntas deberá ser garantizada por el Contratista quien deberá repetir todos los trabajos defectuosos sin lugar a compensación económica adicional.

Los trabajos se considerarán concluidos cuando el resultado de las pruebas descritas en el presente pliego sean satisfactorias, momento en el cual comenzará a computarse el período de conservación. Todos los trabajos deberán ser ejecutados por personal especializado y con amplia experiencia en el ramo.

### **MEDICIÓN.**

La provisión y colocación de los tanques elevados de polietileno, será medido por unidad instalada en obra neta ejecutada.

### **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 mismos.

## **F. INSTALACION ESPECIAL**

<b>ITEM</b>	<b>TUBERIA GALVANIZADA ¾” PARA GAS</b>
<b>80</b>	

**UNID: PTO.**

### **1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.**

Los trabajos a efectuar incluyendo el proyecto y el cálculo, la provisión de mano de obra, materiales, equipo y dirección técnica necesaria para ejecutar las instalaciones completas, conforme a su fin incluyendo además aquellos elementos o accesorios que sin estar expresamente especificados o indicados, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.

También correrán por su cuenta todos los gastos que se originen en concepto de transporte, pruebas, ensayos y demás erogaciones necesarias para cumplir los trabajos y las tramitaciones administrativas ante la empresa prestataria del suministro de gas “Y.P.F.B”.

La colocación de todos los elementos constitutivos de la instalación debe hacerse con la mayor prolijidad y esmero y a total satisfacción del profesional verificador.

Todos los equipos, artefactos y materiales que a juicio del profesional verificador no hayan sido correctamente instalados, que presente daños o deterioros, o que su funcionamiento no sea totalmente normal, serán removidos y vueltos a colocar o reemplazados por otros nuevos y sin uso anterior.

### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos de provisión de gas que se ejecutaran de acuerdo a las normas especificación es Técnicas e intervención del ente prestatario del servicio, comprende la instalación de acuerdo con los planos, de los siguientes servicios internos.

- 1) Prolongaciones: Incluyendo reguladores y desde este hasta los medidores.
- 2) Cañerías Internas: Desde los medidores y desde este hasta los medidores.
- 3) Artefactos y toda obra que funcionalmente forme parte de la instalación de gas o constituya complementos de ella, pero cuya provisión o ejecución en obra, por razones técnicas o de especialidad corresponda a otro rubro (locales para medidores inclusive puertas de ventilación; nichos para reguladores inclusive puertas), no se incluyen en este capítulo, debe ser realizada, por cuenta y cargo del Contratista.

### **SUBCONTRATISTA.**

Solo podrán realizar la construcción de estas instalaciones, Empresas o Instaladores inscritos en el ente prestatario del servicio que acrediten a solo juicio de la inspección su capacidad técnica.

Bajo ningún concepto se utilizara al instalador de gas Subcontratación de mano de obra total o parcial de los trabajos a su cargo, con la única excepción de la ejecución de zanja y excavación y el relleno de las mismas.

### **PLANOS**

La institución entregara planos, en base a los cuales el Contratista preparara la siguiente propuesta.

### **INICIO DE OBRA**

El contratista comunicara por escrito a la inspección la fecha de comienzo de los trabajos de instalación de gas.

### **INSPECCION Y PRUEBAS.**

El contratista deberá solicitar por escritos inspecciones oculares a la Inspección en los periodos en que mejor puedan observarse los trabajos, dejando aclarado desde ya que no podrán cubrirse ninguna instalación o parte de ella que no haya sido previamente inspeccionada y aprobada.

Una vez terminados los mismos y con los artefactos colocados, el Contratista, en Presencia del personal de Inspección, deberá someter las instalaciones a las Sigüientes pruebas:

- a) De hermeticidad: Inyección aire a presión en las cañerías y artefactos. La presión de prueba de la cañería será de 0.4 Kg/cm<sup>2</sup> durante 30 minutos. En cuanto a la parte que trabaja a media presión, la presión de prueba durante el mismo tiempo será de 5Kg./cm<sup>2</sup>.
- b) De obstrucción: Terminada la prueba de hermeticidad, abiertos los robinetes de los artefactos y retirados los tapones se comprobara por la falta de salida de aire, las obstrucciones que pudiera haber.

Si las pruebas mencionadas dieran resultado satisfactorio y estado la instalación en condiciones de habilitarse, incluso regulador colocado, el Contratista previa Conformidad de la Inspección, comunicara tal circunstancia a la institución.

## **TERMINACIÓN DE OBRA**

El contratista esta obligado a proceder a la colocación de todos los medidores de gas con sus respectivos reguladores por su cuenta y cargo.

Las obras de provisión de gas se consideraran terminadas una vez inspeccionadas, aprobadas la totalidad delas instalaciones, Entregado a la parte interesada Certificado Final, requisito indispensable para la Recepción Definitiva.

## **2. MATERIALES.**

### **GENERALIDADES**

El encañado, accesorios, Medidor, regulador, etc., a colocar en esta obra serán nuevos, de los tipos, calidades y dimensiones especificados en el diseño a realizar, los planos y/o cómputos métricos y presupuesto aprobado.

No se permitirá ningún cambio de material especificado, por otro que no sea de mejor calidad y previamente autorizado por escrita. Así mismo no se permitirá la mezcla de distintos materiales.

## **MUESTRAS.**

El contratista, previamente a la colocación, deberá presentar a la Inspección el Medidor, regulador para su respectiva aprobación y todo otro material que aquella indique. Deberá, en las mismas condiciones, indicar la marca y tipo de caños y accesorios de los diferentes materiales a utilizar en la instalación.

## **CAÑERÍAS**

### **CAÑERÍAS DE HIERRO GALVANIZADO**

La tubería de hierro galvanizado a utilizar en las instalaciones independientes y en las partes no enterradas de la red, será del tipo con costura. Marca Aprobada por YPFB. Los cañones deberán poder resistir una presión en fábrica de 5 Kg/cm<sup>2</sup>.

## **CARACTERISTICAS**

### **CONEXIONES DE LAS CAÑERÍAS**

Las conexiones se harán por roscado cónico con filetes bien tallados,

Los materiales a utilizar en las conexiones serán los siguientes:

- a) Unión de caños, piezas y accesorios entre si: En cualquier tipo de instalación (independiente, prolongación, bárrales con montantes). Pasta aprobada para gas, compuesta de litargirio y glicerina.
- b) Unión de artefactos y tapones con las cañerías: Se utilizara gras mineral

## **FIJACIÓN DE LAS CAÑERÍAS.**

Las cañerías se fijaran a enteder satisfacción de la Inspección, empleándose para los elementos y obras de apoyo, sostén y calce, los materiales que se especifican. Todos los elementos metálicos a instalar recibirán previo a su colocación, un baño de pintura asfáltica.

### **CAÑERÍAS APOYADAS**

Las prolongaciones y cañerías internas enterradas se apoyarán sobre Pilares de albañilería de ladrillo comunes colocados a 1.50m. de distancia como máximo.

Las cañerías apoyadas sobre losas de entrepiso, se calzarán en toda su longitud, Excepto en las uniones, con ladrillos comunes de cal y mezcla de cemento-arena en proporción 1:3.

### **CAÑERÍAS EN ELEVACIÓN NO EMBUTIDAS**

Prolongaciones: A nivel de cada entrepiso, grapas desarmables.

Constituidas por abrazaderas y soportes laterales de planchuela de hierro dulce de 25mm y 3mm de espesor y volúmenes de 25mm x 6mm. Los soportes se amuraran a la losa de entrepiso.

Cañerías internas: Cada entrepiso por medio, grapas del tipo indicado en el apartado anterior; amuradas a la losa entrepiso.

### **CAÑERÍAS EMBUTIDAS EN MUROS.**

Se aseguraran a la albañilería con clavos de gancho especiales, adecuados al diámetro de la cañería.

### **CAÑERÍAS SUSPENDIDAS BAJO ENTREPISO**

A distancias no mayor a 2metros, abrazaderas y rienda de planchuela de hierro dulce de 25x3mm. y bolunes de 25mm x 6mm. las riendas se engancharán con clavos especiales o

tornillos fijados previamente en la losa de entrepiso (a pistola o mediante tacos de madera, etc.).

### **CAÑERÍA AEREA**

Los varales para medidores también se fijaran con las grapas especificadas en los en detalle los cuales se colocaran a 1.50, de distancia, con un mínimo de 2 grapa para longitudes inferiores.

### **Protección y aislamiento de las cañerías.**

Deberán protegerse todas las cañerías que puedan ser atacadas por la acción de los morteros de cal y cemento, del calor de la humedad, de la intemperie y de la electricidad, y cumplirá lo indicado en las Normas.

### **Protección de las cañerías**

### **CAÑERÍAS EMBUTIDAS**

Las prolongaciones domiciliarias y la cañería interna que se coloque embutidas en muros de albañilería, muros y losas de hormigón o contra piso y azoteas, llevaran una mano de pintura asfáltica y una envoltura de fierro saturado N°12 colocada en forma de vendaje y atada a distancias regulares de 0.30m, con alambre de cobre o galvanizado. En caso de prolongaciones domiciliarias que por razones constructivas deban atravesar bajo piso un local, negocio, cocina, etc., deberán además ir encamisadas o alojadas en canaletas de ladrillos revocada interiormente, rellena con arena y ventilada en ambos extremos, al exterior.

### **CAÑERÍAS NO EMBUTIDAS**

Cuando se coloquen en elevación dentro de conductos o colgantes sobre cielorrasos suspendidos, las cañerías serán pintadas con una mano de pintura asfáltica. El conducto

para prolongaciones domiciliarias que surtan a medidores en varias plantas, serán exclusivo y ventilado en su parte superior al exterior.

### **CAÑERÍAS BAJO TIERRA**

Las cañerías de provisión de gas, se trate de prolongación domiciliaria o interna, que se coloquen bajo tierra o en contra piso en contacto con terreno natural, serán protegidas y aisladas aplicándoles los siguientes materiales; salvo que estén revestidas con epoxi en fábrica:

- i. Una capa de pintura imprimadora
- ii. Cinta Poliken
- iii. Poli tubo u otro similar.

### **CAÑERÍAS A LA INTERPERIE**

Las cañerías que corran a lo largo de una azotea, techo o adosada a muro a la intemperie, se protegerán con una mano de pintura asfáltica.

### **CAÑERÍAS A LA VISTA**

No será necesario proteger las cañerías que queden a la vista en partes cubiertas y frecuentables o inspeccionables (prolongaciones en palier o cajas de escaleras, etc.) Quedan exceptuados los montantes y bárrales cuando se construyan en hierro negro, en cuyo caso llevaran dos manos de pintura asfáltica.

### **AISLAMIENTO ELECTRICA**

La prolongación domiciliaria cuando se instale en forma aérea deberá aislarse eléctricamente delas grapas que la sostienen, interponiendo en las abrazaderas dos medidas cañas de material mi carta o similar.

### **AISLAMIENTO TERMICA.**

Las cañerías que corran adosadas a fuentes de calor deberán disponer de un aislamiento térmico adecuado.

### **ACCESORIOS**

### **LLAVES DE PASO**

Las llaves de paso deberán ser de construcción sólida y modelo aprobado por el inspector. Del tipo de cierre a cuarto de vuelta con empaquetadura y prensa estopa a resorte, lubricada con grasa especial.

### **MEDIDORES**

Los medidores a instalar serán de modelo aprobado por el inspector.

### **REGULADORES**

Los reguladores a instalar serán de modelo aprobado por el inspector.

### **PUERTA PARA NICHOS DE REGULADORES.**

Las puertas de los nichos para alojamiento de llaves de paso y reguladores, serán de chapa de acero inoxidable.

### **METODO CONSTRUCTIVO**

El encañado en general, se colocará en obra con anticipación a los trabajos de albañilería, una vez desencofradas la estructura resistente y efectuado el replanteo de muros y tabiques.

La cañería que trabaja a media presión se colocara enterrada, con una tapa de 0.20m bajo nivel vereda en la línea Municipal o donde lo fijen los planos.

El resto de la prolongación a baja presión, montaje y bárrales se colocara no embutidas dentro del local de medidores y fijada conforme lo establece la documentación pendiente.

La prolongación domiciliaria que trabaja a media presión deberá tener una pendiente mínima de 1% desde el regulador hacia la calle. Cambios de dirección. Se ubicarán únicamente mediante el uso de accesorios, no permitiéndose en ningún caso curvas en cañerías.

Cambios de sección. Se harán mediante tes de reducción. No se utilizaran bujes sino coplas de reducción.

EN la unión con reguladores se utilizaran uniones de asiento cónico.

### **CAÑERÍAS INTERNAS**

#### **POSICIÓN**

#### **Colocación de artefactos.**

La colocación de artefactos en las cañerías internas deberá ser efectuada en forma Rígida (no Flexible) y ser al mismo tiempo desarmable, mediante el empleo de uniones dobles de hierro galvanizado de asiento cónico.

### **TRABAJO DE ALBAÑILERÍA**

El gabinete de regulación medición existente deberá tener terminación a revoque fino pintado. Deberá ejecutarse todo trabajo de albañilería necesario, como picado y reposición, revoques, revestimientos, pinturas, etc. Y limpieza de obra, a efectos de lograr el estado original.

**NOTA:** Es a cargo del contratista, además de lo especificado en el presente capítulo las siguientes obras incluidas.

1. Locales de medidores, provisión y colocado de puerta y conductos de ventilación.
2. Nichos para reguladores, incluye provisión y colocado de puertas.
3. Pintura de las cañerías que quedan a la vista y de señalización (unidades locativas en bárrales, puertas, reguladores, locales, medidores, etc.). El instalador suministrara los datos para esa señalización, debiendo ajustarse a las reglamentaciones vigentes.
4. Conductos para ventilaciones, se ajustaran a las reglamentaciones vigentes

### **MEDICION.**

Este ítem será medido en metros (ml), que corresponde el recorrido total en el diámetro respectivo. La medición de las tuberías se realizara de acuerdo a los diámetros ejecutados en obra.

### **FORMA DE PAGO.**

La forma de pago será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, previamente a la cuantificación métrica de los distintos diámetros. El pago se lo realizara mediante avance de planilla que será elaborado por el Director de obras y aprobado por el Supervisor de Obras.

<b>ITEM</b>	<b>CANALETA DE CALAMINA GALVANIZADA N°28</b>
<b>85</b>	

**DEFINICIÓN.**

El ítem se refiere a los trabajos de construcción y colocado de canaleta de calamina N°28, corte 50, para la evacuación de aguas pluviales, de acuerdo a planos sanitarios y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar este ítem.

Materiales:

Calamina Plana N°28 (1x0.9)

Pletina de 1/2"X1/8"

Soldadura de Estaño

Tornillo 5x100mm.

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Se rechazarán las piezas defectuosas, que estén mal soldadas o empalmadas, perforadas, con abolladuras y que a juicio del Supervisor de Obra no ofrezcan garantía en la instalación pluvial.

**PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.**

El doblado de la calamina plana se deberá realizar en una dobladora con prensa para que las esquinas queden a 90° y lo más uniforme posible. La sección de la canaleta debe estar

hecha según los planos constructivos (corte 50), el costo del doblado correrá a cuenta del contratista.

Una vez aprobada la canaleta y su disposición, se procederá a su instalación, debiendo sujetarse la misma por medio de soportes de platino de 1/2"x1/8", estos medirán como mínimo 50cm de longitud, se colocarán cada metro (de canaleta), con tornillos de 5x100mm, que deben atravesar la estructura donde se asentará la aleta de la canaleta y penetrarán la estructura principal de la cubierta.

El Contratista deberá tener especial cuidado en la pendiente propia de la canaleta (que se indica en planos) y el empalme o unión entre canaleta y bajante.

La unión de las piezas de calamina galvanizada plana se realizará con soldadura de estaño y ácido muriático, esta unión debe ser estanca.

Concluida la instalación de las canaletas, el Supervisor de Obra efectuará una revisión detallada del trabajo realizado, luego se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas establecidas para este tipo de trabajo, cualquier problema que se presente en dicha prueba deberá ser reparado por el contratista a su costo.

#### **MEDICIÓN.**

Este ítem será medido por metro lineal (m) de canaleta elaborada y colocada por el contratista y aprobado por el Supervisor de Obra.

#### **FORMA DE PAGO.**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

<b>ITEM</b>	<b>BAJANTE DE CALAMINA GALVANIZADA N°28</b>
<b>86</b>	

### **DEFINICIÓN.**

El ítem se refiere a los trabajos de construcción y colocado de bajante de calamina N°28, corte 33, para la evacuación de aguas pluviales, de acuerdo a planos sanitarios y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

### **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.**

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar este ítem.

Materiales:

- Calamina Plana N°28 (1x0.9)
- Abrazadera
- Soldadura de Estaño
- Tornillo 5x100mm.

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Se rechazarán las piezas defectuosas, que estén mal soldadas o empalmadas, perforadas, con abolladuras y que a juicio del Supervisor de Obra no ofrezcan garantía en la instalación pluvial.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.**

El doblado de la calamina plana se deberá realizar en una dobladora con prensa para que las esquinas queden a 90° y lo más uniforme posible. La sección de la bajante debe estar

hecha según los planos constructivos (corte 33), el costo del doblado correrá a cuenta del contratista.

Una vez aprobada la bajante y su disposición, se procederá a su instalación, debiendo sujetarse la misma por medio de soportes de abrazaderas, se colocarán cada metro y medio (de bajante), fijada con tornillos.

El Contratista deberá tener especial cuidado en la instalación de cada bajante (que se indica en planos) y el empalme o unión entre canaleta y bajante.

La unión de las piezas de calamina galvanizada plana se realizará con soldadura de estaño y ácido muriático, esta unión debe ser estanca.

Concluida la instalación de las bajantes, el Supervisor de Obra efectuará una revisión detallada del trabajo realizado, luego se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas establecidas para este tipo de trabajo, cualquier problema que se presente en dicha prueba deberá ser reparado por el contratista a su costo.

**MEDICIÓN.** Este ítem será medido por metro lineal (m) de bajante elaborada y colocada por el contratista y aprobada por el Supervisor de Obra.

**FORMA DE PAGO.**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

<b>ITEM</b>	<b>PUNTO DE TELEFONIA FIJA</b>
<b>87</b>	

**UNID: PTO.**

**DESCRIPCION.-**

Placa con conector RJ11 para uso de telefonía, que se instalará de acuerdo a la descripción del plano eléctrico.

## **MATERIALES.-**

Las características mínimas de la placa son:

- Módulos RJ-11
- Disponibilidad de configuraciones de 2 y 4 puertos para montaje en cajas estándar 4" x 2"
- Deben tener espacio y accesorios para identificación con etiquetas plásticas.
- Debe ser fabricado con material termoplástico de alto impacto y resistencia UV.
- Deberán estar disponibles en diseño angulado para minimizar el radio de curvatura del cordón del área de trabajo.
- Deberá tener conectores frontales RJ-11 con conexión posterior para cables calibre 22 a 26 AWG por desplazamiento de aislante tipo 110 y un sistema que facilite el acomodo de los cables individuales.
- Deberá estar construido con un termoplástico de alto impacto y pirotardante.

## **PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN**

Antes de iniciar con el montaje del ítem, en coordinación con el Supervisor de obra y el plano eléctrico se debe proceder al montaje de la placa, teniendo cuidado la conexión del cable telefónico.

## **MEDICIÓN**

El montaje de la placa de red se medirá por pieza instalada, de acuerdo a la descripción del plano eléctrico, con todos los materiales y accesorios para una correcta instalación, a satisfacción del Supervisor.

## **FORMA DE PAGO**

El ítem será pagado por pieza instalada.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COL. DE CAMARA IP DIA Y NOCHE</b>
<b>88</b>	

**UNID: PTO.**

**DESCRIPCION.-**

La cámara domo de infrarrojos IP NDN-265-PIO HD de 720p de Bosch es una resistente cámara en red lista para usar. Con esta cámara es posible introducir la tecnología de alto rendimiento de Bosch en oficinas y pequeños comercios, ya que se trata de una solución asequible para un gran número de aplicaciones.

Esta robusta cámara domo tiene una calificación IP66, ofrece resistencia al agua y al polvo y se adapta a entornos exigentes. Los LED infrarrojos incorporados permiten una vigilancia nocturna de calidad a una distancia de visualización de 15 m (50 pies) en la oscuridad. La tecnología de compresión H.264 proporciona imágenes nítidas, al mismo tiempo que reduce el ancho de banda y el almacenamiento hasta un 30%

**PROCEDIMIENTO**

Las cámaras IP son de gran ayuda en hogares y negocios, entre otros, para poder garantizar la seguridad de su interior. Te permiten ver en tiempo real lo que sucede y actuar en consecuencia. ¿Quieres saber cómo instalar una cámara IP? Sigue leyendo y verás que es muy fácil hacerlo.

Una cámara IP es una cámara de red que contiene un miniordenador propio para poder emitir un vídeo por sí misma. Gracias a ella puedes ver en tiempo real lo que está sucediendo en un lugar en concreto, por mucha distancia que haya entre ese punto y tu ubicación.

Su imagen es de gran calidad y al contener un pequeño ordenador hace que puedas ver su imagen a través de Internet. Dependiendo del tipo de cámara, puede verse una imagen establecida o bien realizar un barrido por la estancia en la que está ubicada.

Con respecto a otras cámaras de seguridad o cualquier otra cámara, tiene la gran ventaja de que mejora las funciones de las anteriores al ofrecer imágenes en vivo, no solo grabación. Mientras con las otras puedes ver las imágenes una vez que se han grabado, con la cámara IP no solo haces eso, también tienes la posibilidad de hacer el seguimiento en directo, lo que puede ser muy útil en muchas ocasiones.

Materiales:

Taladradora

Tarjeta ID

CD instalación

Cable ethernet

Adaptador

Anclajes

Tornillos

Tarjeta Micro SD

Router con conexión a Internet

Pasos para instalar una cámara IP:

Es recomendable en primer lugar que configures la cámara con el router para que la instalación sea mucho más sencilla.

Conecta el adaptador eléctrico desde la cámara a la red.

Conecta después el cable ethernet al router para que pueda tener acceso a Internet.

Inserta en tu ordenador el CD de instalación y ejecútalo.

En la cámara IP debes insertar la tarjeta micro SD, así podrán grabarse todas las imágenes.

Por último, enciende la cámara y a partir de ese momento podrás disfrutar de todo lo que emita y grabe desde tu ordenador o cualquier otro dispositivo si el equipo cuenta con la aplicación adecuada.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por punto (PTO) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COL. DE GABINETE CONTRAINCENDIO C/ PUERTA DE</b>
<b>89</b>	<b>VIDRIO Y PINTURA ANTICORROSIVA</b>

**UNID: PTO.**

**DESCRIPCION**

Se disponen en los hospitales para protegerlos contra la acción del fuego.

Generalmente, con ellas se trata de conseguir tres fines:

Salvar vidas humanas

Minimizar las pérdidas económicas producidas por el fuego.

Conseguir que las actividades del edificio puedan reanudarse en el plazo de tiempo más corto posible.

La salvación de vidas humanas suele ser el único fin de la normativa de los diversos estados el cual comprende el suministro, la instalación y prueba del equipo de bombeo, destinado al sistema contra incendios, y demás accesorios.

El funcionamiento de la bomba, debe ser automático. El ítem incluye suministro e instalación de las bombas, más accesorios, y materiales para los trabajos de conexión hidráulica y eléctrica, dispositivos de control y seguridad para dejar la bomba en completo funcionamiento.

**PROCEDIMIENTO**

Los equipos deberán instalarse ajustándose a las especificaciones del fabricante y a las instrucciones del supervisor. El contratista deberá verificar las dimensiones de las válvulas y accesorios, de tal forma que el trabajo de plomería pueda ser ejecutado sin forzar la disposición prevista.

Los equipos deberán instalarse en el sitio indicado por el supervisor, asegurándolos firmemente mediante pernos de anclaje a los elementos estructurales, de acuerdo a instrucciones de fábrica. A tiempo de instalarlos, el Contratista deberá garantizar la verticalidad o nivelación del eje de la unidad de bombeo.

Las juntas se harán con empaquetaduras de goma de 1/8” de espesor, bien confeccionadas; se usarán arandelas en los pernos. El contratista colocará en lugar visible una placa mostrando el esquema de instalación de cada equipo y dispositivo, así como el modo de operación. Concluida la instalación, el contratista procederá con las pruebas de los equipos, que consistirán en:

Prueba de funcionamiento continuo durante 6 horas

Funcionamiento discontinuo, simulando las condiciones de operación automática, así como para activar los dispositivos de seguridad.

Requisito sin el cual los trabajos no serán considerados concluidos.

El Contratista deberá garantizar el funcionamiento de los equipos, asumiendo la responsabilidad por el correcto funcionamiento de los sistemas, debiendo efectuar las modificaciones o reparaciones del caso sin lugar a compensación adicional.

Todos los elementos de anclaje recibirán dos capas de pintura anticorrosiva y una capa de acabado de color negro.

Adicionalmente, deberá entregarse el certificado de calidad y manuales de operación que otorga el fabricante.

## **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PTO) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

<b>ITEM</b>	<b>PROV. Y COL. ROUTER P/INTERNET</b>
<b>90</b>	

**UNID: PTO.**

## **DESCRIPCION**

Tener una red de área local puede ser muy beneficioso por varios motivos. Permite compartir archivos entre todos los equipos conectados. Esto facilita la posibilidad de que varias personas

trabajen a la vez sobre un mismo archivo de texto, imagen o cualquier otro en tiempo real, viendo los resultados de inmediato. La instalación de redes locales también ayuda a reducir la necesidad de periféricos. Es posible conectar varios equipos a una misma impresora, una unidad de almacenamiento externa y otros dispositivos. No hace falta pedir a alguien que imprima un documento ni tener que encender un ordenador en el que no se está trabajando solo porque es el que dispone de la conexión.

También es interesante como medida de seguridad. Una red local que conecta varios dispositivos permite tener copias de los datos en distintas localizaciones. Si una de ellas falla, la información seguirá estando disponible y no se habrá perdido.

## **PROCEDIMIENTO**

Instalar y configurar un cableado de red estructurado. Un circuito de cable de red estructurado está diseñado con el objetivo de poder compartir información en una gran compañía, Internet u otros, sin embargo, realizar este tipo de circuitos puede llegar a ser bastante costoso debido a todo lo necesario para hacerlo.

Este estructurado se convierte en una especie de servidor, que permite que se puedan comunicar diversos ordenadores, utilizando como medios, los cables de red. Para hacer una instalación de cableado de red estructurado se deben seguir los siguientes pasos:

Definir orden, cantidad de cable u otros

Definir orden, cantidad de cable u otros. Principalmente se debe definir el orden que se utilizará en el cableado, ya sea horizontal o vertical. Ya que este orden se deberá seguir desde que llega la conexión de la red, hasta que se concluye en el armario.

Por otro lado, se debe también saber qué cantidad de cable se utilizará para armar el cableado estructurado, ya que es importante que sea exacta la cantidad, para que dichos cables no queden todos desordenados en las salas y otorguen una mala apariencia a la

habitación. También se debe saber la cantidad de ordenadores que se van a conectar y la clase de servidor que se utilizará.

Definir por donde irán los cables

Uno de los problemas de muchos técnicos de telecomunicaciones es buscar el lugar ideal donde irán todos los cables mientras llegan al cuarto principal, ya que lo ideal es que vayan por el mismo lugar o estén cercas, para evitar un desastre ocasionado por terceros. Estos pueden ir por diferentes lugares, ya sean:

Subsuelos.

Cañerías.

Paredes empotradas.

Canales

Entre otros.

El armario del cableado

Definir la cantidad de armarios que se utilizarán es bastante importante, ya que esto varía dependiendo de la capacidad económica de la compañía, edificio o empresa. Además, que estos ocupan bastante espacio, por ello es que se necesita una gran cantidad de espacio si la empresa es grande, al menos un área de 1000m<sup>2</sup> de área utilizable. Mientras más ordenadores tengan la empresa, circuitos de computadores, telefonía u otros, más espacio se va a necesitar.

Línea de parcheo

La pared de parcheo hay que definirla antes de realizar cualquier tipo de instalación en los cuartos o armarios de telecomunicaciones, ya que aquí es donde irán dichos parches, por lo general van 2, aunque puede variar dependiendo de la cantidad de cables de red que vaya a llevar, por otro lado, existen parcheares con 12 c/u o incluso de mayor cantidad. Esto permite que se puedan separar las líneas telefónicas y las líneas de datos o red, lo cual otorga mayor orden en el armario.

Definir donde ira el Backbone

Definir donde ira el Backbone El Backbone para los usuarios que desconocen de esta pieza: es una caja donde irán ubicados todos los cables para luego pasarlos al armario, este puede ubicarse en una pared céntrica para que todos los cables de los ordenadores puedan pasar por allí fácilmente.

En otras palabras, es una distribución central del cableado, aquí se organizaran un poco los cables de red, para que luego salgan por un agujero hacia el lugar donde estarán los armarios de telecomunicaciones.

Escoger un cuarto para las distribuciones de cables

Hay que tener en cuenta que para organizar todo un cableado de red estructurado, hay que mantener mucha orden, ya que esto permite que se puedan encontrar cables específicos mucho más rápido. Por ello se debe buscar un área adecuada para instalar los distribuidores de cables que van en las paredes, ya sean racks de 19, los cuales deben estar disponibles por delante y por detrás.

Aunque también se pueden utilizar soportes de patcheras en “u” para pared, estos son más utilizados y pueden llegar a ser muy baratos en comparación con los racks.

Preparar el área es importante de hacerlo antes de realizar toda la instalación de los componentes para armar el circuito, ya que permite al usuario evitar errores en la instalación de los componentes, y en caso de errores, los puede corregir antes que estén fijadas las piezas.

Por otro lado, también se deben preparar las paredes, abrir huecos donde habrán sujetadores para algunas piezas, abrir paredes, canales, etc. Se deben realizar muchas cosas antes de realizar cualquier posible instalación.

Ir colocando las piezas desde el cuarto donde estarán los armarios de telecomunicaciones, se empezarán a realizar las respectivas instalaciones de las piezas, ya sean los

concentradores, rosetas, organizadores, la Backbone, partcheos, distribuidores de cables y el resto de las piezas que se han mencionado anteriormente.

### **Organizar y colocar los respectivos cables**

Organizar y colocar los respectivos cables. Ahora que se han colocado los respectivos componentes de todo el circuito, es hora de colocar los cables de red, armar y organizar bien el circuito. Estos cables deben estar fijados de alguna forma al circuito para evitar que se muevan y se puedan desconectar del ordenador, teléfono, armario u otros, para ello se pueden utilizar sujetadores para cables o también precintos, estos ayudan a que los cables se sujeten entre sí.

### **Modulares RJ-45**

Luego de haber colocado los cables y fijarlos a sus respectivas bases, es momento de conectar los extremos a las tomas de los componentes con conectores modulares RJ-45.

#### **Extremos y cables sobrantes**

Extremos y cables sobrantes. Los extremos que queden sin conectar, irán conectados en el panel de interconexiones, al igual que en el resto de los componentes, se debe tener cuidado de no tirar fuerte de los cables, debido a que podrían salirse y dejar de hacer contacto, lo cual puede ocasionar pérdida de información o que se caiga el circuito completo de ordenadores conectados. El panel de interconexiones también es conocido el Patch panel.

### **Cerrar las canaletas**

Luego de haber realizado el paso 12, simplemente se deben cerrar las canaletas y listo.

### **Conectar el Patch panel**

Luego de haber conectado el primer grupo de cables al Patch panel, se debe realizar la instalación del otro grupo de cables, para realizar esto, es necesario contar con cable de

red flexible, de preferencia que sus cabezales sean RJ-45 ambos y que no excedan la distancia de 5 m, para que estos no queden sobresaliendo.

Recomendaciones antes de realizar las instalaciones de un sistema estructurado

Antes de realizar las instalaciones de un sistema estructurado de cables de red, se debe conocer bien el área donde se va a trabajar, para asegurarse que esta no presente ningún tipo de problemas a futuro.

Es recomendado que en el cuarto donde vayan los armarios de telecomunicaciones, tenga una altura de al menos 3 metros o más, ya que esto impide que el calor se concentre tan cerca de los armarios.

Recomendaciones antes de realizar las instalaciones de un sistema estructurado. Por otro lado, para que los equipos se mantengan en perfecto funcionamiento, es necesario que la temperatura del ambiente se mantenga entre los 18 y 24°C y una humedad inferior a 85%.

En la habitación de los armarios debe haber conectores de 110 V y 15A con circuitos totalmente independientes. Además, en esta misma habitación se debe asegurar que la habitación está totalmente protegida de cualquier tipo de humedad, riesgo de inundación o cualquier ingreso de aguas. De ser así, se debe colocar drenaje en el piso por seguridad.

Este espacio deberá estar restringido, es decir; no se deberá permitir la entrada de cualquier tipo de aparato eléctrico a menos que tenga relación con los circuitos de telecomunicaciones, ya que los aparatos electrónicos, pueden afectar en el correcto envío de la información.

## **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

**ITEM: 91****SISTEMA DE CAPTACION SOLAR TERMICA**

**DEFINICION.-** Una placa solar está formada por una serie de células solares individuales conectadas en serie. La mayoría de estos paneles solares fotovoltaicos tienen 60 celdas en serie, aunque algunos paneles de mayor rendimiento tienen 72 celdas solares conectadas en serie.

**CABLEADO**

La longitud del cableado en un panel solar es importante conocer para saber si hemos de comprar extensiones o ya tenemos suficiente longitud para nuestra instalación.

**DIMENSIONES**

Las dimensiones de las placas solares es un dato a tener en cuenta a la hora de instalar un juego de paneles solares en el techo de tu vivienda, caravana o cualquier otro espacio limitado donde tienes pensado colocar los paneles solares.

Existen en el mercado muchos modelos diferentes de paneles solares, con diversas medidas según sea su capacidad y tecnología. Generalmente tienen las mismas dimensiones, pero existen pequeñas diferencias entre los diferentes fabricantes.

**PESO**

El peso de un panel solar es un dato importante. Si tienes prevista una instalación en el techo de tu vivienda, deberá soportar el peso de estos para evitar el riesgo de que caigan.

**CARGA MÁXIMA**

Se refiere a la cantidad de presión que se puede ejercer sobre los paneles solares por el peso de la nieve sin anular la garantía del panel solar. La mayoría de los paneles solares están clasificados para soportar una presión de una carga de nieve de 5000 o más Pascales (Pa). Se refiere a la cantidad de fuerza del viento que el panel solar puede soportar sin romperse. Generalmente, esta carga aguanta condiciones tipo huracán.

Probable si experimentas este tipo de vientos, habrá mucho más daño a parte de tus paneles solares.

## **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Estos ítems se medirán y pagarán por pieza (PZA) instalada, los precios unitarios de la propuesta serán la compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra, gastos directos e indirectos que incidan en el costo total.

## **G. AREA EXTERNA**

**ITEM: 99**

**MALLA OLIMPICA DE PROTECCION ESTC/C**

**UNIDAD: M2**

**DESCRIPCION**

La malla olímpica es fabricada con alambre de acero galvanizado, obteniéndose un producto de alta calidad de forma que garantice una mayor duración aun en zonas de alta corrosión, de forma que sea altamente resistente.

**MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

Para la ejecución de estos trabajos serán proporcionados por el contratista, la malla olímpica será de alambre galvanizado N° 10, con un rombo de 5x5 cm.

Las herramientas que sean necesarios serán proporcionadas por el contratista que pueda sugerir el supervisor de obra para que tenga una buena ejecución.

**PROCEDIMIENTO**

Su instalación es fácil, su trama no interrumpe la visión, manteniendo un diseño estético y agradable, no afecta la luminosidad natural, incorporándose al paisaje.

**MEDICIÓN.**

El panel de malla olímpica colocada será medido en metros cuadrados considerando una altura de malla de 1.70 m. incluyéndose el colocado de un tensor de alambre galvanizado en la parte superior y laterales a menos que el supervisor instruya por escrito, quedando a cuenta del contratista cualquier volumen adicional que hubiera construido al margen de instrucciones o planos de diseño.

**FORMA DE PAGO.**

Serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, este precio unitario sea compensación total de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y demás gastos.





Ejes horizontales									
Eje 1 de A al C	M3	1	10.30	0.40	0.25			1.03	1.03
Eje 2 de A al C	M3	1	9.80	0.40	0.25			0.98	0.98
Eje (3,4,5) de A al C	M3	3	9.80	0.40	0.25			0.98	2.94
Eje 6 de C al G	M3	1	15.55	0.40	0.25			1.56	1.56
Eje (7,8) de A al G	M3	2	23.75	0.40	0.25			2.38	4.76
Eje 9 de C al F	M3	1	6.95	0.40	0.25			0.70	0.70
Ejes verticales									
Eje (A,B,C) de 1 al 8	M3	3	30.42	0.40	0.25			3.04	9.12
Eje D de 6 al 8	M3	1	12.90	0.40	0.25			1.29	1.29
Eje (E,F) de 6 al 9	M3	2	13.61	0.40	0.25			1.36	2.72
Eje G de 6 al 8	M3	1	13.10	0.40	0.25			1.31	1.31
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>									
Ejes horizontales									
Eje (1,2) de A al E	M3	2	22.40	0.40	0.25			2.24	4.48
Ejes verticales									
Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2	M3	5	7.20	0.40	0.25			0.72	3.60
<b>Bloque de salud lado Argentina</b>									
Ejes horizontales									
Eje (1,2) de A al E	M3	2	22.40	0.40	0.25			2.24	4.48
Ejes verticales									
Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2	M3	5	7.20	0.40	0.25			0.72	3.60
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>									
Ejes horizontales									
Eje 1 de A al E	M3	1	15.10	0.40	0.25			1.51	1.51
Eje 2 de A al C	M3	1	9.81	0.40	0.25			0.98	0.98
Eje 3 de E al I	M3	1	14.40	0.40	0.25			1.44	1.44
Eje 4 de A al I	M3	1	30.11	0.40	0.25			3.01	3.01
Eje 5 de D al I	M3	1	22.05	0.40	0.25			2.21	2.21
Ejes verticales									
Eje (A,B,C) de 1 al 4	M3	3	8.46	0.40	0.25			0.85	2.55
Eje D de 1 al 5	M3	1	11.01	0.40	0.25			1.10	1.10
Eje E de 1 al 5	M3	1	9.60	0.40	0.25			0.96	0.96
Eje (F,H) de 4 al 5	M3	2	2.55	0.40	0.25			0.26	0.52
Eje I de 2 al 5	M3	3	6.30	0.40	0.25			0.63	1.89
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>									
Ejes horizontales									
Eje 1 de A al E	M3	1	15.10	0.40	0.25			1.51	1.51
Eje 2 de A al C	M3	1	9.81	0.40	0.25			0.98	0.98
Eje 3 de E al I	M3	1	14.40	0.40	0.25			1.44	1.44
Eje 4 de A al I	M3	1	30.11	0.40	0.25			3.01	3.01
Eje 5 de D al I	M3	1	22.05	0.40	0.25			2.21	2.21
Ejes verticales									
Eje (A,B,C) de 1 al 4	M3	3	8.46	0.40	0.25			0.85	2.55
Eje D de 1 al 5	M3	1	11.01	0.40	0.25			1.10	1.10
Eje E de 1 al 5	M3	1	9.60	0.40	0.25			0.96	0.96
Eje (F,H) de 4 al 5	M3	2	2.55	0.40	0.25			0.26	0.52
Eje I de 2 al 5	M3	3	6.30	0.40	0.25			0.63	1.89
<b>CIMENTOS DE H°C°</b>									
<b>Bloque principal</b>									
Ejes horizontales									
Eje 1A de H al J	M3	1	5.03	0.40	0.60			1.21	1.21
Eje 1B de G al H	M3	1	7.30	0.40	0.60			1.75	1.75
Eje 2A de H al K	M3	1	10.75	0.40	0.60			2.58	2.58
Eje 2B de F al F1	M3	1	3.70	0.40	0.60			0.89	0.89
Eje 3B de J al K	M3	1	4.00	0.40	0.60			0.96	0.96
Eje 3C de C al H	M3	1	28.32	0.40	0.60			6.80	6.80
Eje 1 de M al a'	M3	1	25.42	0.40	0.60			6.10	6.10
Eje 2 de M al a'	M3	1	24.75	0.40	0.60			5.94	5.94
Eje 7 de H al K	M3	1	10.75	0.40	0.60			2.58	2.58
Eje (8A,8E) de H1 al H6	M3	2	3.91	0.40	0.60			0.94	1.88
Eje (8B,8F) de B2 al C	M3	2	2.22	0.40	0.60			0.53	1.06
Eje (8C,8G) de J al K	M3	2	3.61	0.40	0.60			0.87	1.74
Eje 8D de B al B2	M3	1	3.86	0.40	0.60			0.93	0.93
Eje 9A de J al Q	M3	1	14.10	0.40	0.60			3.38	3.38
Eje (10A,12A) de J al Q	M3	2	8.00	0.40	0.60			1.92	3.84
Eje 11A de L al Q	M3	1	14.09	0.40	0.60			3.38	3.38
Eje (12B,12F) de P al Q	M3	2	3.60	0.40	0.60			0.86	1.72
Eje (12C,12G) de P al Q	M3	2	1.85	0.40	0.60			0.44	0.88
Eje (12D,12H) de Q2 al R5	M3	2	2.69	0.40	0.60			0.65	1.30
Eje 12E de X1 al Y	M3	1	3.83	0.40	0.60			0.92	0.92
Eje 14 de P al S	M3	1	10.74	0.40	0.60			2.58	2.58
Eje 4 de a al N	M3	1	25.42	0.40	0.60			6.10	6.10
Eje 1 de b al N	M3	1	24.75	0.40	0.60			5.94	5.94
Eje 16A de X al Y	M3	1	4.55	0.40	0.60			1.09	1.09
Eje 17A de S al X	M3	1	27.73	0.40	0.60			6.66	6.66
Eje 17B de P al Q	M3	1	4.00	0.40	0.60			0.96	0.96
Eje 18A de T1 al U	M3	1	3.50	0.40	0.60			0.84	0.84
Eje 18B de P al S	M3	1	10.75	0.40	0.60			2.58	2.58
Eje 19A de S al T	M3	1	8.00	0.40	0.60			1.92	1.92
Eje 19B de Q1 al S	M3	1	5.42	0.40	0.60			1.30	1.30
Ejes verticales									
Eje B1 de 8B a 8F	M3	1	2.74	0.40	0.60			0.66	0.66
Eje B2 de 8B a 8F	M3	1	3.03	0.40	0.60			0.73	0.73
Eje C1 de 3 a 3A	M3	1	0.60	0.40	0.60			0.14	0.14
Eje F1 de 2 a 5	M3	1	8.31	0.40	0.60			1.99	1.99
Eje G1 de 4 a 5	M3	1	4.49	0.40	0.60			1.08	1.08
Eje G2 de 1 a 3	M3	1	6.55	0.40	0.60			1.57	1.57
Eje G3 de 1B a 3	M3	1	3.73	0.40	0.60			0.90	0.90
Eje (H1,H6) de 8A a 8E	M3	2	2.15	0.40	0.60			0.52	1.04
Eje (H2,H5) de 1 a 1A	M3	2	0.81	0.40	0.60			0.19	0.38
Eje H3 de 1A a 2A	M3	1	3.28	0.40	0.60			0.79	0.79
Eje H4 de 8A a 10	M3	1	6.88	0.40	0.60			1.65	1.65
Eje H7 de 1 a 2A	M3	1	4.50	0.40	0.60			1.08	1.08
Eje J1 de 8 a 9A	M3	1	5.50	0.40	0.60			1.32	1.32
Eje (K1,K2,M1,M3) de 13 a 14	M3	4	4.45	0.40	0.60			1.07	4.28
Eje (M2,M4,N1,N2) de 7 a 8	M3	4	4.45	0.40	0.60			1.07	4.28
Eje P1 de 11 a 13	M3	1	8.40	0.40	0.60			2.02	2.02

	Eje (Q2,R5) de 12D a 13	M3	2	3.66	0.40	0.60			0.88	1.76
	Eje R2 de 11 a 12H	M3	1	6.96	0.40	0.60			1.67	1.67
	Eje Q1 de 18B a 20	M3	1	4.48	0.40	0.60			1.08	1.08
	Eje (R1,R4) de 19B a 20	M3	2	0.81	0.40	0.60			0.19	0.38
	Eje R3 de 18B a 19B	M3	1	3.67	0.40	0.60			0.88	0.88
	Eje S1 de 18 a 19A	M3	1	3.72	0.40	0.60			0.89	0.89
	Eje S2 de 18 a 20	M3	1	6.45	0.40	0.60			1.55	1.55
	Eje S3 de 16 a 17A	M3	1	4.47	0.40	0.60			1.07	1.07
	Eje T1 de 16 a 19	M3	1	7.89	0.40	0.60			1.89	1.89
	Eje T2 de 18A a 19	M3	1	2.18	0.40	0.60			0.52	0.52
	Eje V1 de 17A a 19	M3	1	4.63	0.40	0.60			1.11	1.11
	Eje W1 de 17C a 18	M3	1	0.60	0.40	0.60			0.14	0.14
	Eje X1 de 12C a 12G	M3	1	2.81	0.40	0.60			0.67	0.67
	Eje X1 de 12C a 12G	M3	1	2.34	0.40	0.60			0.56	0.56
	<b>Bloque aduana Bolivia</b>									
	Ejes horizontales									
	Eje 1A de A al C	M3	1	4.80	0.40	0.60			1.15	1.15
	Eje 2B de A al C	M3	1	7.69	0.40	0.60			1.85	1.85
	Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	2	1.65	0.40	0.60			0.40	0.80
	Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	2	5.13	0.40	0.60			1.23	2.46
	Eje 4B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
	Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	2	1.66	0.40	0.60			0.40	0.80
	Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	2	2.62	0.40	0.60			0.63	1.26
	Eje 6C de A al E2	M3	1	12.04	0.40	0.60			2.89	2.89
	Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.60			0.42	0.42
	Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.60			2.71	2.71
	Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.60			1.33	1.33
	Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
	Ejes verticales									
	Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.60			0.40	0.40
	Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.60			0.49	0.49
	Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.60			4.92	4.92
	Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.60			0.73	0.73
	Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
	Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.60			1.02	1.02
	Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.60			0.72	0.72
	Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
	Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.60			1.20	1.20
	Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.60			2.28	4.56
	<b>Bloque aduana Argentina</b>									
	Ejes horizontales									
	Eje 1A de A al C	M3	1	4.80	0.40	0.60			1.15	1.15
	Eje 2B de A al C	M3	1	7.69	0.40	0.60			1.85	1.85
	Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	2	1.65	0.40	0.60			0.40	0.80
	Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	2	5.13	0.40	0.60			1.23	2.46
	Eje 4B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
	Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	2	1.66	0.40	0.60			0.40	0.80
	Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	2	2.62	0.40	0.60			0.63	1.26
	Eje 6C de A al E2	M3	1	12.04	0.40	0.60			2.89	2.89
	Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.60			0.42	0.42
	Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.60			2.71	2.71
	Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.60			1.33	1.33
	Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
	Ejes verticales									
	Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.60			0.40	0.40
	Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.60			0.49	0.49
	Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.60			4.92	4.92
	Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.60			0.73	0.73
	Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
	Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.60			1.02	1.02
	Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.60			0.72	0.72
	Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
	Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.60			1.20	1.20
	Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.60			2.28	4.56
	<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>									
	Ejes horizontales									
	Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.60			0.86	0.86
	Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.60			0.50	0.50
	Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.60			1.54	1.54
	Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.60			0.24	0.24
	Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.60			1.54	1.54
	Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.60			1.49	1.49
	Ejes verticales									
	Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.60			0.60	1.20
	Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.60			1.36	1.36
	Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.60			0.71	0.71
	Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.60			0.92	0.92
	<b>Bloque de salud lado Argentina</b>									
	Ejes horizontales									
	Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.60			0.86	0.86
	Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.60			0.50	0.50
	Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.60			1.54	1.54
	Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.60			0.24	0.24
	Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.60			1.54	1.54
	Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.60			1.49	1.49
	Ejes verticales									
	Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.60			0.60	1.20
	Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.60			1.36	1.36
	Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.60			0.71	0.71
	Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.60			0.92	0.92
	<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>									
	Ejes horizontales									
	Eje 2A de A al A2	M3	1	5.93	0.40	0.60			1.42	1.42
	Eje 3A de A1 al C	M3	1	6.34	0.40	0.60			1.52	1.52
	Eje 4A de E al F	M3	1	4.95	0.40	0.60			1.19	1.19
	Eje 4B de H2 al I	M3	1	2.92	0.40	0.60			0.70	0.70
	Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
	Eje 4D de D al D1	M3	1	2.62	0.40	0.60			0.63	0.63



	<i>Eje T de 12 al 20</i>	M3	1	20.34	0.40	0.05				0.41	0.41	
	<i>Eje (U,V) de 12 al 19</i>	M3	2	18.61	0.40	0.05				0.37	0.74	
	<i>Eje W de 12 al 19</i>	M3	1	18.65	0.40	0.05				0.37	0.37	
	<i>Eje X de 12 al 19</i>	M3	1	17.35	0.40	0.05				0.35	0.35	
	<i>Eje Y de 12 al 17</i>	M3	1	14.30	0.40	0.05				0.29	0.29	
	<i>Eje Z de 13 al 16</i>	M3	1	8.05	0.40	0.05				0.16	0.16	
	<i>Bloque aduana Bolivia</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje 1 de A al C</i>	M3	1	10.30	0.40	0.05				0.21	0.21	
	<i>Eje 2 de A al C</i>	M3	1	9.80	0.40	0.05				0.20	0.20	
	<i>Eje (3,4,5) de A al C</i>	M3	3	9.80	0.40	0.05				0.20	0.60	
	<i>Eje 6 de C al G</i>	M3	1	15.55	0.40	0.05				0.31	0.31	
	<i>Eje (7,8) de A al G</i>	M3	2	23.75	0.40	0.05				0.48	0.96	
	<i>Eje 9 de C al F</i>	M3	1	6.95	0.40	0.05				0.14	0.14	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C) de 1 al 8</i>	M3	3	30.42	0.40	0.05				0.61	1.83	
	<i>Eje D de 6 al 8</i>	M3	1	12.90	0.40	0.05				0.26	0.26	
	<i>Eje (E,F) de 6 al 9</i>	M3	2	13.61	0.40	0.05				0.27	0.54	
	<i>Eje G de 6 al 8</i>	M3	1	13.10	0.40	0.05				0.26	0.26	
	<i>Bloque aduana Argentina</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje 1 de A al C</i>	M3	1	10.30	0.40	0.05				0.21	0.21	
	<i>Eje 2 de A al C</i>	M3	1	9.80	0.40	0.05				0.20	0.20	
	<i>Eje (3,4,5) de A al C</i>	M3	3	9.80	0.40	0.05				0.20	0.60	
	<i>Eje 6 de C al G</i>	M3	1	15.55	0.40	0.05				0.31	0.31	
	<i>Eje (7,8) de A al G</i>	M3	2	23.75	0.40	0.05				0.48	0.96	
	<i>Eje 9 de C al F</i>	M3	1	6.95	0.40	0.05				0.14	0.14	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C) de 1 al 8</i>	M3	3	30.42	0.40	0.05				0.61	1.83	
	<i>Eje D de 6 al 8</i>	M3	1	12.90	0.40	0.05				0.26	0.26	
	<i>Eje (E,F) de 6 al 9</i>	M3	2	13.61	0.40	0.05				0.27	0.54	
	<i>Eje G de 6 al 8</i>	M3	1	13.10	0.40	0.05				0.26	0.26	
	<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje (1,2) de A al E</i>	M3	2	22.40	0.40	0.05				0.45	0.90	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2</i>	M3	5	7.20	0.40	0.05				0.14	0.70	
	<i>Bloque de salud lado Argentina</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje (1,2) de A al E</i>	M3	2	22.40	0.40	0.05				0.45	0.90	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2</i>	M3	5	7.20	0.40	0.05				0.14	0.70	
	<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje 1 de A al E</i>	M3	1	15.10	0.40	0.05				0.30	0.30	
	<i>Eje 2 de A al C</i>	M3	1	9.81	0.40	0.05				0.20	0.20	
	<i>Eje 3 de E al I</i>	M3	1	14.40	0.40	0.05				0.29	0.29	
	<i>Eje 4 de A al I</i>	M3	1	30.11	0.40	0.05				0.60	0.60	
	<i>Eje 5 de D al I</i>	M3	1	22.05	0.40	0.05				0.44	0.44	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C) de 1 al 4</i>	M3	3	8.46	0.40	0.05				0.17	0.51	
	<i>Eje D de 1 al 5</i>	M3	1	11.01	0.40	0.05				0.22	0.22	
	<i>Eje E de 1 al 5</i>	M3	1	9.60	0.40	0.05				0.19	0.19	
	<i>Eje (F,H) de 4 al 5</i>	M3	2	2.55	0.40	0.05				0.05	0.10	
	<i>Eje I de 2 al 5</i>	M3	3	6.30	0.40	0.05				0.13	0.39	
	<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje 1 de A al E</i>	M3	1	15.10	0.40	0.05				0.30	0.30	
	<i>Eje 2 de A al C</i>	M3	1	9.81	0.40	0.05				0.20	0.20	
	<i>Eje 3 de E al I</i>	M3	1	14.40	0.40	0.05				0.29	0.29	
	<i>Eje 4 de A al I</i>	M3	1	30.11	0.40	0.05				0.60	0.60	
	<i>Eje 5 de D al I</i>	M3	1	22.05	0.40	0.05				0.44	0.44	
	Ejes verticales											
	<i>Eje (A,B,C) de 1 al 4</i>	M3	3	8.46	0.40	0.05				0.17	0.51	
	<i>Eje D de 1 al 5</i>	M3	1	11.01	0.40	0.05				0.22	0.22	
	<i>Eje E de 1 al 5</i>	M3	1	9.60	0.40	0.05				0.19	0.19	
	<i>Eje (F,H) de 4 al 5</i>	M3	2	2.55	0.40	0.05				0.05	0.10	
	<i>Eje I de 2 al 5</i>	M3	3	6.30	0.40	0.05				0.13	0.39	
	<b>CIMENTOS DE H<sup>3</sup>C°</b>											
	<i>Bloque principal</i>											
	Ejes horizontales											
	<i>Eje 1A de H al J</i>	M3	1	5.03	0.40	0.05				0.10	0.10	
	<i>Eje 1B de G al H</i>	M3	1	7.30	0.40	0.05				0.15	0.15	
	<i>Eje 2A de H al K</i>	M3	1	10.75	0.40	0.05				0.22	0.22	
	<i>Eje 2B de F al F1</i>	M3	1	3.70	0.40	0.05				0.07	0.07	
	<i>Eje 3B de J al K</i>	M3	1	4.00	0.40	0.05				0.08	0.08	
	<i>Eje 3C de C al H</i>	M3	1	28.32	0.40	0.05				0.57	0.57	
	<i>Eje 1 de M al a'</i>	M3	1	25.42	0.40	0.05				0.51	0.51	
	<i>Eje 2 de M al a'</i>	M3	1	24.75	0.40	0.05				0.50	0.50	
	<i>Eje 7 de H al K</i>	M3	1	10.75	0.40	0.05				0.22	0.22	
	<i>Eje (8A,8E) de H1 al H6</i>	M3	2	3.91	0.40	0.05				0.08	0.16	
	<i>Eje (8B,8F) de B2 al C</i>	M3	2	2.22	0.40	0.05				0.04	0.08	
	<i>Eje (8C,8G) de J al K</i>	M3	2	3.61	0.40	0.05				0.07	0.14	
	<i>Eje 8D de B al B2</i>	M3	1	3.86	0.40	0.05				0.08	0.08	
	<i>Eje 9A de J al O</i>	M3	1	14.10	0.40	0.05				0.28	0.28	
	<i>Eje (10A,12A) de J al Q</i>	M3	2	8.00	0.40	0.05				0.16	0.32	
	<i>Eje 11A de L al Q</i>	M3	1	14.09	0.40	0.05				0.28	0.28	
	<i>Eje (12B,12F) de P al Q</i>	M3	2	3.60	0.40	0.05				0.07	0.14	
	<i>Eje (12C,12G) de P al Q</i>	M3	2	1.85	0.40	0.05				0.04	0.08	
	<i>Eje (12D,12H) de Q2 al R5</i>	M3	2	2.69	0.40	0.05				0.05	0.10	
	<i>Eje 12E de XI al Y</i>	M3	1	3.83	0.40	0.05				0.08	0.08	
	<i>Eje 14 de P al S</i>	M3	1	10.74	0.40	0.05				0.21	0.21	
	<i>Eje 4 de a al N</i>	M3	1	25.42	0.40	0.05				0.51	0.51	
	<i>Eje 1 de b al N</i>	M3	1	24.75	0.40	0.05				0.50	0.50	
	<i>Eje 16A de X al Y</i>	M3	1	4.55	0.40	0.05				0.09	0.09	
	<i>Eje 17A de S al X</i>	M3	1	27.73	0.40	0.05				0.55	0.55	
	<i>Eje 17B de P al Q</i>	M3	1	4.00	0.40	0.05				0.08	0.08	
	<i>Eje 18A de T1 al U</i>	M3	1	3.50	0.40	0.05				0.07	0.07	

	Eje 18B de P a S	M3	1	10.75	0.40	0.05		0.22	0.22
	Eje 19A de S a T	M3	1	8.00	0.40	0.05		0.16	0.16
	Eje 19B de Q1 a S	M3	1	5.42	0.40	0.05		0.11	0.11
	Ejes verticales								
	Eje B1 de 8B a 8F	M3	1	2.74	0.40	0.05		0.05	0.05
	Eje B2 de 8B a 8F	M3	1	3.03	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje C1 de 3 a 3A	M3	1	0.60	0.40	0.05		0.01	0.01
	Eje F1 de 2 a 5	M3	1	8.31	0.40	0.05		0.17	0.17
	Eje G1 de 4 a 5	M3	1	4.49	0.40	0.05		0.09	0.09
	Eje G2 de 1 a 3	M3	1	6.55	0.40	0.05		0.13	0.13
	Eje G3 de 1B a 3	M3	1	3.73	0.40	0.05		0.07	0.07
	Eje (H1,H6) de 8A a 8E	M3	2	2.15	0.40	0.05		0.04	0.08
	Eje (H2,H5) de 1 a 1A	M3	2	0.81	0.40	0.05		0.02	0.04
	Eje H3 de 1A a 2A	M3	1	3.28	0.40	0.05		0.07	0.07
	Eje H4 de 8A a 10	M3	1	6.88	0.40	0.05		0.14	0.14
	Eje H7 de 1 a 2A	M3	1	4.50	0.40	0.05		0.09	0.09
	Eje J1 de 8 a 9A	M3	1	5.50	0.40	0.05		0.11	0.11
	Eje (K1,K2,M1,M3) de 13 a 14	M3	4	4.45	0.40	0.05		0.09	0.36
	Eje (M2,M4,N1,N2) de 7 a 8	M3	4	4.45	0.40	0.05		0.09	0.36
	Eje P1 de 11 a 13	M3	1	8.40	0.40	0.05		0.17	0.17
	Eje (Q2,R5) de 12D a 13	M3	2	3.66	0.40	0.05		0.07	0.14
	Eje R2 de 11 a 12H	M3	1	6.96	0.40	0.05		0.14	0.14
	Eje Q1 de 18B a 20	M3	1	4.48	0.40	0.05		0.09	0.09
	Eje (R1,R4) de 19B a 20	M3	2	0.81	0.40	0.05		0.02	0.04
	Eje R3 de 18B a 19B	M3	1	3.67	0.40	0.05		0.07	0.07
	Eje S1 de 18 a 19A	M3	1	3.72	0.40	0.05		0.07	0.07
	Eje S2 de 18 a 20	M3	1	6.45	0.40	0.05		0.13	0.13
	Eje S3 de 16 a 17A	M3	1	4.47	0.40	0.05		0.09	0.09
	Eje T1 de 16 a 19	M3	1	7.89	0.40	0.05		0.16	0.16
	Eje T2 de 18A a 19	M3	1	2.18	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje V1 de 17A a 19	M3	1	4.63	0.40	0.05		0.09	0.09
	Eje W1 de 17C a 18	M3	1	0.60	0.40	0.05		0.01	0.01
	Eje X1 de 12C a 12G	M3	1	2.81	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje X2 de 12C a 12G	M3	1	2.34	0.40	0.05		0.05	0.05
	<b>Bloque aduana Bolivia</b>								
	Ejes horizontales								
	Eje 1A de A a C	M3	1	4.80	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje 2B de A a C	M3	1	7.69	0.40	0.05		0.15	0.15
	Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	2	1.65	0.40	0.05		0.03	0.06
	Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	2	5.13	0.40	0.05		0.10	0.20
	Eje 4B de A a B	M3	1	5.00	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	2	1.66	0.40	0.05		0.03	0.06
	Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	2	2.62	0.40	0.05		0.05	0.10
	Eje 6C de A al E2	M3	1	12.04	0.40	0.05		0.24	0.24
	Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.05		0.23	0.23
	Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.05		0.11	0.11
	Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.05		0.10	0.10
	Ejes verticales								
	Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.05		0.03	0.03
	Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.05		0.41	0.41
	Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.05		0.05	0.05
	Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.05		0.08	0.08
	Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.05		0.05	0.05
	Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.05		0.19	0.38
	<b>Bloque aduana Argentina</b>								
	Ejes horizontales								
	Eje 1A de A a C	M3	1	4.80	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje 2B de A a C	M3	1	7.69	0.40	0.05		0.15	0.15
	Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	2	1.65	0.40	0.05		0.03	0.06
	Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	2	5.13	0.40	0.05		0.10	0.20
	Eje 4B de A a B	M3	1	5.00	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	2	1.66	0.40	0.05		0.03	0.06
	Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	2	2.62	0.40	0.05		0.05	0.10
	Eje 6C de A al E2	M3	1	12.04	0.40	0.05		0.24	0.24
	Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.05		0.23	0.23
	Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.05		0.11	0.11
	Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.05		0.10	0.10
	Ejes verticales								
	Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.05		0.03	0.03
	Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.05		0.41	0.41
	Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.05		0.05	0.05
	Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.05		0.08	0.08
	Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.05		0.05	0.05
	Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.05		0.10	0.10
	Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.05		0.19	0.38
	<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>								
	Ejes horizontales								
	Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.05		0.07	0.07
	Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.05		0.04	0.04
	Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.05		0.13	0.13
	Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.05		0.02	0.02
	Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.05		0.13	0.13
	Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.05		0.12	0.12
	Ejes verticales								
	Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.05		0.05	0.10
	Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.05		0.11	0.11
	Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.05		0.06	0.06
	Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.05		0.08	0.08
	<b>Bloque de salud lado Argentina</b>								

		Ejes horizontales							
	Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.05	0.07	0.07	
	Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.05	0.04	0.04	
	Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.05	0.13	0.13	
	Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.05	0.02	0.02	
	Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.05	0.13	0.13	
	Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.05	0.12	0.12	
		Ejes verticales							
	Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.05	0.05	0.10	
	Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.05	0.11	0.11	
	Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.05	0.06	0.06	
	Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.05	0.08	0.08	
		Bloque servicio y caniles lado Bolivia							
		Ejes horizontales							
	Eje 2A de A al A2	M3	1	5.93	0.40	0.05	0.12	0.12	
	Eje 3A de A1 al C	M3	1	6.34	0.40	0.05	0.13	0.13	
	Eje 4A de E al F	M3	1	4.95	0.40	0.05	0.10	0.10	
	Eje 4B de H2 al 1	M3	1	2.92	0.40	0.05	0.06	0.06	
	Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.40	0.05	0.05	0.05	
	Eje 4D de D al D1	M3	1	2.62	0.40	0.05	0.05	0.05	
		Ejes verticales							
	Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.73	0.40	0.05	0.05	0.05	
	Eje A2 de 1 al 4	M3	1	11.26	0.40	0.05	0.23	0.23	
	Eje D1 de 4 al 5	M3	1	3.95	0.40	0.05	0.08	0.08	
	Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.34	0.40	0.05	0.15	0.15	
	Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.40	0.05	0.05	0.15	
	Eje (G1,G5,H3) de 2 al 4A	M3	3	3.85	0.40	0.05	0.08	0.24	
	Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.40	0.05	0.08	0.24	
		Bloque servicio y caniles lado Argentino							
		Ejes horizontales							
	Eje 2A de A al A2	M3	1	5.93	0.40	0.05	0.12	0.12	
	Eje 3A de A1 al C	M3	1	6.34	0.40	0.05	0.13	0.13	
	Eje 4A de E al F	M3	1	4.95	0.40	0.05	0.10	0.10	
	Eje 4B de H2 al 1	M3	1	2.92	0.40	0.05	0.06	0.06	
	Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.40	0.05	0.05	0.05	
	Eje 4D de D al D1	M3	1	2.62	0.40	0.05	0.05	0.05	
		Ejes verticales							
	Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.73	0.40	0.05	0.05	0.05	
	Eje A2 de 1 al 4	M3	1	11.26	0.40	0.05	0.23	0.23	
	Eje D1 de 4 al 5	M3	1	3.95	0.40	0.05	0.08	0.08	
	Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.34	0.40	0.05	0.15	0.15	
	Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.40	0.05	0.05	0.15	
	Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	M3	3	3.85	0.40	0.05	0.08	0.24	
	Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.40	0.05	0.08	0.24	
<b>7</b>	<b>ZAPATAS DE H<sup>o</sup>A*</b>	<b>M3</b>						<b>379.60</b>	
		ZAPATAS							
		Bloque principal							
	Z1	M3	54	1.80	1.80	0.40	1.30	70.20	
	Z2	M3	36	2.00	2.00	0.40	1.60	57.60	
	Z3	M3	6	2.50	1.80	0.40	1.80	10.80	
	Z4	M3	16	3.00	2.00	0.40	2.40	38.40	
	Z5	M3	6	1.65	3.00	0.40	1.98	11.88	
	Z6	M3	2	2.17	3.30	0.40	2.86	5.72	
		Bloque aduana Bolivia							
	Z1	M3	18	1.80	1.80	0.40	1.30	23.40	
	Z2	M3	5	2.00	2.00	0.40	1.60	8.00	
	Z3	M3	4	2.50	1.80	0.40	1.80	7.20	
	Z4	M3	2	3.00	2.00	0.40	2.40	4.80	
		Bloque aduana Argentina							
	Z1	M3	18	1.80	1.80	0.40	1.30	23.40	
	Z2	M3	5	2.00	2.00	0.40	1.60	8.00	
	Z3	M3	4	2.50	1.80	0.40	1.80	7.20	
	Z4	M3	2	3.00	2.00	0.40	2.40	4.80	
		Bloque de salud lado Bolivia							
	Z1	M3	10	1.80	1.80	0.40	1.30	13.00	
		Bloque de salud lado Argentina							
	Z1	M3	10	1.80	1.80	0.40	1.30	13.00	
		Bloque servicio y caniles lado Bolivia							
	Z1	M3	15	1.80	1.80	0.40	1.30	19.50	
	Z2	M3	1	2.00	2.00	0.40	1.60	1.60	
	Z3	M3	3	2.50	1.80	0.40	1.80	5.40	
	Z4	M3	5	3.20	1.50	0.40	1.92	9.60	
		Bloque servicio y caniles lado Argentino							
	Z1	M3	15	1.80	1.80	0.40	1.30	19.50	
	Z2	M3	1	2.00	2.00	0.40	1.60	1.60	
	Z3	M3	3	2.50	1.80	0.40	1.80	5.40	
	Z4	M3	5	3.20	1.50	0.40	1.92	9.60	
<b>8</b>	<b>VIGA DE ARRIOSTRE DE H<sup>o</sup>A*</b>	<b>M3</b>						<b>435.66</b>	
		Bloque principal							
		Ejes horizontales							
	Eje 1 de G al K	M3	1	19.09	0.40	0.40	3.05	3.05	
	Eje 2 de C al G	M3	1	23.15	0.40	0.40	3.70	3.70	
	Eje 3 de C al K	M3	1	43.00	0.40	0.40	6.88	6.88	
	Eje 4 de B al C	M3	1	6.48	0.40	0.40	1.04	1.04	
	Eje 5 de A al K	M3	1	53.45	0.40	0.40	8.55	8.55	
	Eje 6 de L al M	M3	1	9.60	0.40	0.40	1.54	1.54	
	Eje 7 de M al R	M3	1	24.42	0.40	0.40	3.91	3.91	
	Eje 8 de A al R	M3	1	85.62	0.40	0.40	13.70	13.70	
	Eje 9 de A al H	M3	1	37.97	0.40	0.40	6.08	6.08	
	Eje 10 de H al Q	M3	1	42.35	0.40	0.40	6.78	6.78	
	Eje 11 de J al S	M3	1	42.35	0.40	0.40	6.78	6.78	
	Eje 12 de S al Y	M3	1	38.74	0.40	0.40	6.20	6.20	
	Eje 13 de 1 al Z	M3	1	85.56	0.40	0.40	13.69	13.69	
	Eje 14 de 1 al N	M3	1	24.36	0.40	0.40	3.90	3.90	
	Eje 15 de N al O	M3	1	9.61	0.40	0.40	1.54	1.54	
	Eje 16 de P al Z	M3	1	51.68	0.40	0.40	8.27	8.27	
	Eje 17 de X al Y	M3	1	6.58	0.40	0.40	1.05	1.05	
	Eje 18 de P al X	M3	1	42.33	0.40	0.40	6.77	6.77	

	Eje 19 de T al X	M3	1	23.16	0.40	0.40				3.71	3.71
	Eje 20 de P al T	M3	1	19.15	0.40	0.40				3.06	3.06
	Ejes verticales										
	Eje A de 5 al 8	M3	1	9.45	0.40	0.40				1.51	1.51
	Eje B de 4 al 9	M3	1	18.50	0.40	0.40				2.96	2.96
	Eje C de 2 al 9	M3	1	22.74	0.40	0.40				3.64	3.64
	Eje D de 2 al 9	M3	1	24.84	0.40	0.40				3.97	3.97
	Eje (E,F) de 2 al 9	M3	2	22.44	0.40	0.40				3.59	7.18
	Eje G de 1 al 9	M3	1	27.83	0.40	0.40				4.45	4.45
	Eje H de 1 al 10	M3	1	31.96	0.40	0.40				5.11	5.11
	Eje I de 13 al 14	M3	1	4.45	0.40	0.40				0.71	0.71
	Eje J de 1 al 14	M3	1	52.84	0.40	0.40				8.45	8.45
	Eje K de 1 al 14	M3	1	52.80	0.40	0.40				8.45	8.45
	Eje L de 6 al 14	M3	1	37.00	0.40	0.40				5.92	5.92
	Eje M de 6 al 14	M3	1	36.57	0.40	0.40				5.85	5.85
	Eje N de 7 al 15	M3	1	36.56	0.40	0.40				5.85	5.85
	Eje O de 7 al 15	M3	1	35.66	0.40	0.40				5.71	5.71
	Eje P de 7 al 20	M3	1	51.54	0.40	0.40				8.25	8.25
	Eje Q de 8 al 20	M3	1	48.04	0.40	0.40				7.69	7.69
	Eje R de 7 al 8	M3	1	4.45	0.40	0.40				0.71	0.71
	Eje S de 11 al 20	M3	1	31.65	0.40	0.40				5.06	5.06
	Eje T de 12 al 20	M3	1	27.94	0.40	0.40				4.47	4.47
	Eje (U,V) de 12 al 19	M3	2	26.21	0.40	0.40				4.19	8.38
	Eje W de 12 al 19	M3	1	24.85	0.40	0.40				3.98	3.98
	Eje X de 12 al 19	M3	1	21.95	0.40	0.40				3.51	3.51
	Eje Y de 12 al 17	M3	1	18.50	0.40	0.40				2.96	2.96
	Eje Z de 13 al 16	M3	1	9.45	0.40	0.40				1.51	1.51
	Bloque aduana Bolivia										
	Ejes horizontales										
	Eje 1 de A al C	M3	1	13.10	0.40	0.40				2.10	2.10
	Eje 2 de A al C	M3	1	12.80	0.40	0.40				2.05	2.05
	Eje (3,4,5) de A al C	M3	3	12.80	0.40	0.40				2.05	6.15
	Eje 6 de C al G	M3	1	19.35	0.40	0.40				3.10	3.10
	Eje (7,8) de A al G	M3	2	31.05	0.40	0.40				4.97	9.94
	Eje 9 de C al F	M3	1	8.35	0.40	0.40				1.34	1.34
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C) de 1 al 8	M3	3	36.02	0.40	0.40				5.76	17.28
	Eje D de 6 al 8	M3	1	15.90	0.40	0.40				2.54	2.54
	Eje (E,F) de 6 al 9	M3	2	18.71	0.40	0.40				2.99	5.98
	Eje G de 6 al 8	M3	1	15.90	0.40	0.40				2.54	2.54
	Bloque aduana Argentina										
	Ejes horizontales										
	Ejes horizontales										
	Eje 1 de A al C	M3	1	13.10	0.40	0.40				2.10	2.10
	Eje 2 de A al C	M3	1	12.80	0.40	0.40				2.05	2.05
	Eje (3,4,5) de A al C	M3	3	12.80	0.40	0.40				2.05	6.15
	Eje 6 de C al G	M3	1	19.35	0.40	0.40				3.10	3.10
	Eje (7,8) de A al G	M3	2	31.05	0.40	0.40				4.97	9.94
	Eje 9 de C al F	M3	1	8.35	0.40	0.40				1.34	1.34
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C) de 1 al 8	M3	3	36.02	0.40	0.40				5.76	17.28
	Eje D de 6 al 8	M3	1	15.90	0.40	0.40				2.54	2.54
	Eje (E,F) de 6 al 9	M3	2	18.71	0.40	0.40				2.99	5.98
	Eje G de 6 al 8	M3	1	15.90	0.40	0.40				2.54	2.54
	Bloque de salud lado Bolivia										
	Ejes horizontales										
	Eje (1,2) de A al E	M3	2	28.00	0.40	0.40				4.48	8.96
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2	M3	5	8.60	0.40	0.40				1.38	6.90
	Bloque de salud lado Argentina										
	Ejes horizontales										
	Eje (1,2) de A al E	M3	2	28.00	0.40	0.40				4.48	8.96
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C,D,E) de 1 al 2	M3	5	8.60	0.40	0.40				1.38	6.90
	Bloque servicio y caniles lado Bolivia										
	Ejes horizontales										
	Eje 1 de A al E	M3	1	19.60	0.40	0.40				3.14	3.14
	Eje 2 de A al I	M3	1	31.74	0.40	0.40				5.08	5.08
	Eje 3 de E al I	M3	1	18.80	0.40	0.40				3.01	3.01
	Eje 4 de A al I	M3	1	38.81	0.40	0.40				6.21	6.21
	Eje 5 de D al I	M3	1	27.65	0.40	0.40				4.42	4.42
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C) de 1 al 4	M3	3	11.26	0.40	0.40				1.80	5.40
	Eje D de 1 al 5	M3	1	15.91	0.40	0.40				2.55	2.55
	Eje E de 1 al 5	M3	1	14.80	0.40	0.40				2.37	2.37
	Eje (F,G,H,I) de 2 al 3	M3	3	1.30	0.40	0.40				0.21	0.63
	Eje (G,H) de 4 al 5	M3	2	3.95	0.40	0.40				0.63	1.26
	Eje I de 2 al 5	M3	1	10.25	0.40	0.40				1.64	1.64
	Bloque servicio y caniles lado Argentino										
	Ejes horizontales										
	Eje 1 de A al E	M3	1	19.60	0.40	0.40				3.14	3.14
	Eje 2 de A al I	M3	1	31.74	0.40	0.40				5.08	5.08
	Eje 3 de E al I	M3	1	18.80	0.40	0.40				3.01	3.01
	Eje 4 de A al I	M3	1	38.81	0.40	0.40				6.21	6.21
	Eje 5 de D al I	M3	1	27.65	0.40	0.40				4.42	4.42
	Ejes verticales										
	Eje (A,B,C) de 1 al 4	M3	3	11.26	0.40	0.40				1.80	5.40
	Eje D de 1 al 5	M3	1	15.91	0.40	0.40				2.55	2.55
	Eje E de 1 al 5	M3	1	14.80	0.40	0.40				2.37	2.37
	Eje (F,G,H,I) de 2 al 3	M3	3	1.30	0.40	0.40				0.21	0.63
	Eje (G,H) de 4 al 5	M3	2	3.95	0.40	0.40				0.63	1.26
	Eje I de 2 al 5	M3	1	10.25	0.40	0.40				1.64	1.64
<b>9</b>	<b>CIMIENTO DE H'C</b>	<b>M3</b>									<b>162.93</b>
	Bloque principal										
	Ejes horizontales										
	Eje 1A de H al J	M3	1	5.03	0.40	0.40				0.80	0.80
	Eje 1B de G al H	M3	1	7.30	0.40	0.40				1.17	1.17







		Eje B1 de 1F al 2	M3	2	2.64	0.20	0.30		0.16	0.32
		Eje B2 de 1F al 2	M3	2	1.68	0.20	0.30		0.10	0.20
		Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	4.20	0.20	0.30		0.25	0.25
		Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.78	0.20	0.30		0.17	0.17
		Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	2.62	0.20	0.30		0.16	0.16
		<i>Bloque de salud lado Argentina</i>								
		<i>Ejes horizontales</i>								
		Eje 1A de D2 al E	M3	1	1.63	0.20	0.30		0.10	0.10
		Eje 1B de B3 al E	M3	1	2.23	0.20	0.30		0.13	0.13
		Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.23	0.20	0.30		0.13	0.13
		Eje 1D de D al E	M3	1	5.60	0.20	0.30		0.34	0.34
		Eje (1E,1G) de D al D1	M3	2	1.28	0.20	0.30		0.08	0.16
		Eje 1F de B al C	M3	1	5.58	0.20	0.30		0.33	0.33
		Eje 1H de C al D	M3	1	2.82	0.20	0.30		0.17	0.17
		<i>Ejes verticales</i>								
		Eje B1 de 1F al 2	M3	2	2.64	0.20	0.30		0.16	0.32
		Eje B2 de 1F al 2	M3	2	1.68	0.20	0.30		0.10	0.20
		Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	4.20	0.20	0.30		0.25	0.25
		Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.78	0.20	0.30		0.17	0.17
		Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	2.62	0.20	0.30		0.16	0.16
		<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>								
		<i>Ejes horizontales</i>								
		Eje 2A de A al A2	M3	1	6.05	0.15	0.30		0.27	0.27
		Eje 3A de A1 al C	M3	1	5.79	0.15	0.30		0.26	0.26
		Eje 4A de E al F	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje 4B de H2 al I	M3	1	2.15	0.15	0.30		0.10	0.10
		Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.15	0.30		0.11	0.11
		Eje 4D de D al D1	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		<i>Ejes verticales</i>								
		Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.57	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje A2 de 1 al 4	M3	1	7.46	0.15	0.30		0.34	0.34
		Eje D1 de 4 al 5	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.05	0.15	0.30		0.32	0.32
		Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.15	0.30		0.11	0.33
		Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	M3	3	3.85	0.15	0.30		0.17	0.51
		Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.15	0.30		0.18	0.54
		<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>								
		<i>Ejes horizontales</i>								
		Eje 2A de A al A2	M3	1	6.05	0.15	0.30		0.27	0.27
		Eje 3A de A1 al C	M3	1	5.79	0.15	0.30		0.26	0.26
		Eje 4A de E al F	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje 4B de H2 al I	M3	1	2.15	0.15	0.30		0.10	0.10
		Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.15	0.30		0.11	0.11
		Eje 4D de D al D1	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		<i>Ejes verticales</i>								
		Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.57	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje A2 de 1 al 4	M3	1	7.46	0.15	0.30		0.34	0.34
		Eje D1 de 4 al 5	M3	1	2.75	0.15	0.30		0.12	0.12
		Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.05	0.15	0.30		0.32	0.32
		Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.15	0.30		0.11	0.33
		Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	M3	3	3.85	0.15	0.30		0.17	0.51
		Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.15	0.30		0.18	0.54
11		<b>IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS</b>		<b>ML</b>						<b>933.85</b>
		<i>Bloque principal</i>								
		<i>Ejes horizontales</i>								
		Eje 1A de H al J	ML	1	4.15		4.15			4.15
		Eje 1B de G al H	ML	1	6.83		6.83			6.83
		Eje 2A de H al K	ML	1	8.06		8.06			8.06
		Eje 2B de F al F1	ML	1	3.50		3.50			3.50
		Eje 3B de J al K	ML	1	4.00		4.00			4.00
		Eje 3C de C al H	ML	1	25.59		25.59			25.59
		Eje 1 de M al a'	ML	1	25.42		25.42			25.42
		Eje 2 de M al a'	ML	1	24.75		24.75			24.75
		Eje 7 de H al K	ML	1	6.73		6.73			6.73
		Eje (8A,8E) de H1 al H6	ML	2	3.65		3.65			7.30
		Eje (8B,8F) de B2 al C	ML	2	2.09		2.09			4.18
		Eje (8C,8G) de J al K	ML	2	4.01		4.01			8.02
		Eje 8D de B al B2	ML	1	4.26		4.26			4.26
		Eje 9A de J al O	ML	1	14.50		14.50			14.50
		Eje 10A de J al Q	ML	1	8.00		8.00			8.00
		Eje 12A de J al K	ML	1	4.00		4.00			4.00
		Eje 11A de L al Q	ML	1	14.50		14.50			14.50
		Eje (12B,12F) de P al Q	ML	2	4.00		4.00			8.00
		Eje (12C,12G) de P al Q	ML	2	2.11		2.11			4.22
		Eje (12D,12H) de Q2 al R5	ML	2	3.65		3.65			7.30
		Eje 12E de X1 al Y	ML	1	3.83		3.83			3.83
		Eje 14 de P al S	ML	1	10.74		10.74			10.74
		Eje 4 de b al N	ML	1	25.42		25.42			25.42
		Eje 1 de b al N	ML	1	24.75		24.75			24.75
		Eje 16A de X al Y	ML	1	4.55		4.55			4.55
		Eje 17A de S al X	ML	1	25.77		25.77			25.77
		Eje 17B de P al Q	ML	1	4.00		4.00			4.00
		Eje 18A de T1 al U	ML	1	3.50		3.50			3.50
		Eje 18B de P al S	ML	1	9.24		9.24			9.24
		Eje 19A de S al T	ML	1	7.10		7.10			7.10
		Eje 19B de Q1 al S	ML	1	4.30		4.30			4.30
		<i>Ejes verticales</i>								
		Eje B1 de 8B a 8F	ML	1	2.59		2.59			2.59
		Eje B2 de 8B a 8F	ML	1	2.77		2.77			2.77
		Eje C1 de 3 a 3A	ML	1	0.60		0.60			0.60
		Eje F1 de 2 a 5	ML	1	8.05		8.05			8.05
		Eje G1 de 4 a 5	ML	1	4.50		4.50			4.50
		Eje G2 de 1 a 3	ML	1	6.80		6.80			6.80
		Eje G3 de 1B a 3	ML	1	3.10		3.10			3.10
		Eje (H1,H6) de 8A a 8E	ML	2	1.40		1.40			2.80
		Eje (H2,H5) de 1 a 1A	ML	2	0.95		0.95			1.90
		Eje H3 de 1A a 2A	ML	1	3.65		3.65			3.65
		Eje H4 de 8A a 10	ML	1	7.25		7.25			7.25

Eje H7 de 1 a 2A	ML	1	3.65			3.65			3.65
Eje J1 de 8 a 9A	ML	1	3.85			3.85			3.85
Eje (K1,K2,M1,M3) de 13 a 14	ML	4	4.45			4.45			17.80
Eje (M2,M4,N1,N2) de 7 a 8	ML	4	4.45			4.45			17.80
Eje P1 de 11 a 13	ML	1	3.85			3.85			3.85
Eje (Q2,R5) de 12D a 13	ML	2	1.50						3.00
Eje R2 de 11 a 12H	ML	1	7.30			7.30			7.30
Eje Q1 de 18B a 20	ML	1	3.51			3.51			3.51
Eje (R1,R4) de 19B a 20	ML	2	0.94			0.94			1.88
Eje R3 de 18B a 19B	ML	1	3.51			3.51			3.51
Eje S1 de 18 a 19A	ML	1	3.10			3.10			3.10
Eje S2 de 18 a 20	ML	1	6.77			6.77			6.77
Eje S3 de 16 a 17A	ML	1	4.47			4.47			4.47
Eje T1 de 16 a 19	ML	1	8.00			8.00			8.00
Eje T2 de 18A a 19	ML	1	2.30			2.30			2.30
Eje V1 de 17A a 19	ML	1	4.75			4.75			4.75
Eje W1 de 17C a 18	ML	1	0.60			0.60			0.60
Eje X1 de 12C a 12G	ML	1	2.32			2.32			2.32
Eje X2 de 12C a 12G	ML	1	2.59			2.59			2.59
<i>Bloque aduana Bolivia</i>									
Ejes horizontales									
Eje 1A de A al C	ML	1	4.80			4.80			4.80
Eje 2B de A al C	ML	1	8.20			8.20			8.20
Eje (2A,2C) de B1 al B2	ML	2	2.21			2.21			4.42
Eje (2D,4A) de B1 al C	ML	2	5.25			5.25			10.50
Eje 4B de A al B	ML	1	5.00			5.00			5.00
Eje (6A,6E) de C1 al C2	ML	2	1.90			1.90			3.80
Eje (6B,6F) de F2 al G	ML	2	1.65			1.65			3.30
Eje 6C de A al E2	ML	1	12.86			12.86			12.86
Eje 6D de F al F1	ML	1	1.89			1.89			1.89
Eje 6G de B1 al E2	ML	1	12.32			12.32			12.32
Eje 7A de F1 al G	ML	1	4.36			4.36			4.36
Eje 7B de A al B	ML	1	5.00			5.00			5.00
Ejes verticales									
Eje A' de 4B al 5	ML	1	1.80			1.80			1.80
Eje A1 de 2B al 2	ML	1	2.16			2.16			2.16
Eje B1 de 2 al 7	ML	1	13.10			13.10			13.10
Eje B2 de 2A al 2C	ML	1	2.45			2.45			2.45
Eje B3 de 2A al 2C	ML	1	2.42			2.42			2.42
Eje C1 de 6A al 6G	ML	1	1.52			1.52			1.52
Eje C2 de 6A al 6E	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje E1 de 6A al 6E	ML	1	2.27			2.27			2.27
Eje E2 de 6 al 6G	ML	1	4.85			4.85			4.85
Eje F1 de 6 al 7A	ML	1	6.42			6.42			6.42
Eje F2 de 6 al 7A	ML	1	6.27			6.27			6.27
<i>Bloque aduana Argentina</i>									
Ejes horizontales									
Eje 1A de A al C	ML	1	4.80			4.80			4.80
Eje 2B de A al C	ML	1	8.20			8.20			8.20
Eje (2A,2C) de B1 al B2	ML	2	2.21			2.21			4.42
Eje (2D,4A) de B1 al C	ML	2	5.25			5.25			10.50
Eje 4B de A al B	ML	1	5.00			5.00			5.00
Eje (6A,6E) de C1 al C2	ML	2	1.90			1.90			3.80
Eje (6B,6F) de F2 al G	ML	2	1.65			1.65			3.30
Eje 6C de A al E2	ML	1	12.86			12.86			12.86
Eje 6D de F al F1	ML	1	1.89			1.89			1.89
Eje 6G de B1 al E2	ML	1	12.32			12.32			12.32
Eje 7A de F1 al G	ML	1	4.36			4.36			4.36
Eje 7B de A al B	ML	1	5.00			5.00			5.00
Ejes verticales									
Eje A' de 4B al 5	ML	1	1.80			1.80			1.80
Eje A1 de 2B al 2	ML	1	2.16			2.16			2.16
Eje B1 de 2 al 7	ML	1	13.10			13.10			13.10
Eje B2 de 2A al 2C	ML	1	2.45			2.45			2.45
Eje B3 de 2A al 2C	ML	1	2.42			2.42			2.42
Eje C1 de 6A al 6G	ML	1	1.52			1.52			1.52
Eje C2 de 6A al 6E	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje E1 de 6A al 6E	ML	1	2.27			2.27			2.27
Eje E2 de 6 al 6G	ML	1	4.85			4.85			4.85
Eje F1 de 6 al 7A	ML	1	6.42			6.42			6.42
Eje F2 de 6 al 7A	ML	1	6.27			6.27			6.27
<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>									
Ejes horizontales									
Eje 1A de D2 al E	ML	1	1.63			1.63			1.63
Eje 1B de B3 al E	ML	1	2.23			2.23			2.23
Eje 1C de B3 al C	ML	1	2.23			2.23			2.23
Eje 1D de D al E	ML	1	5.60			5.60			5.60
Eje (1E,1G) de D al D1	ML	2	1.28			1.28			2.56
Eje 1F de B al C	ML	1	5.58			5.58			5.58
Eje 1H de C al D	ML	1	2.82			2.82			2.82
Ejes verticales									
Eje B1 de 1F al 2	ML	2	2.64			2.64			5.28
Eje B2 de 1F al 2	ML	2	1.68			1.68			3.36
Eje B3 de 1 al 1F	ML	1	4.20			4.20			4.20
Eje D1 de 1E al 2	ML	1	2.78			2.78			2.78
Eje D2 de 1 al 1D	ML	1	2.62			2.62			2.62
<i>Bloque de salud lado Argentina</i>									
Ejes horizontales									
Eje 1A de D2 al E	ML	1	1.63			1.63			1.63
Eje 1B de B3 al E	ML	1	2.23			2.23			2.23
Eje 1C de B3 al C	ML	1	2.23			2.23			2.23
Eje 1D de D al E	ML	1	5.60			5.60			5.60
Eje (1E,1G) de D al D1	ML	2	1.28			1.28			2.56
Eje 1F de B al C	ML	1	5.58			5.58			5.58
Eje 1H de C al D	ML	1	2.82			2.82			2.82
Ejes verticales									
Eje B1 de 1F al 2	ML	2	2.64			2.64			5.28
Eje B2 de 1F al 2	ML	2	1.68			1.68			3.36

Eje B3 de 1 al 1F	ML	1	4.20			4.20			4.20
Eje D1 de 1E al 2	ML	1	2.78			2.78			2.78
Eje D2 de 1 al 1D	ML	1	2.62			2.62			2.62
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>									
<b>Ejes horizontales</b>									
Eje 2A de A al A2	ML	1	6.05			6.05			6.05
Eje 3A de A1 al C	ML	1	5.79			5.79			5.79
Eje 4A de E al F	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje 4B de H2 al 1	ML	1	2.15			2.15			2.15
Eje 4C de E al F	ML	1	2.42			2.42			2.42
Eje 4D de D al D1	ML	1	2.75			2.75			2.75
<b>Ejes verticales</b>									
Eje A1 de 3A al 4	ML	1	2.57			2.57			2.57
Eje A2 de 1 al 4	ML	1	7.46			7.46			7.46
Eje D1 de 4 al 5	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje E1 de 2 al 5	ML	1	7.05			7.05			7.05
Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	ML	3	2.55			2.55			7.65
Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	ML	3	3.85			3.85			11.55
Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	ML	3	3.95			3.95			11.85
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>									
<b>Ejes horizontales</b>									
Eje 2A de A al A2	ML	1	6.05			6.05			6.05
Eje 3A de A1 al C	ML	1	5.79			5.79			5.79
Eje 4A de E al F	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje 4B de H2 al 1	ML	1	2.15			2.15			2.15
Eje 4C de E al F	ML	1	2.42			2.42			2.42
Eje 4D de D al D1	ML	1	2.75			2.75			2.75
<b>Ejes verticales</b>									
Eje A1 de 3A al 4	ML	1	2.57			2.57			2.57
Eje A2 de 1 al 4	ML	1	7.46			7.46			7.46
Eje D1 de 4 al 5	ML	1	2.75			2.75			2.75
Eje E1 de 2 al 5	ML	1	7.05			7.05			7.05
Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	ML	3	2.55			2.55			7.65
Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	ML	3	3.85			3.85			11.55
Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	ML	3	3.95			3.95			11.85

12	COLUMNAS METALICAS										M3	381.05			
COLUMNAS NIVEL: -1,60 a +0,00															
<b>Bloque principal</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	54	0.40	0.40	1.60						0.26	14.04			
Pilar rectangular en: Z2	M3	36	0.40	0.40	1.60						0.26	9.36			
Pilar rectangular en: Z3	M3	12	0.40	0.40	1.60						0.26	3.12			
Pilar rectangular en: Z4	M3	24	0.40	0.40	1.60						0.26	6.24			
Pilar circular en: Z4	M3	8			1.60			0.13			0.20	2.57			
Pilar rectangular en: Z5	M3	40	0.30	0.30	1.60						0.14	5.60			
Pilar rectangular en: Z6	M3	4	0.40	0.40	1.60						0.26	1.04			
<b>Bloque aduana Bolivia</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	18	0.40	0.40	1.60						0.26	4.68			
Pilar rectangular en: Z2	M3	5	0.40	0.40	1.60						0.26	1.30			
Pilar rectangular en: Z3	M3	8	0.40	0.40	1.60						0.26	2.08			
Pilar rectangular en: Z4	M3	4	0.40	0.40	1.60						0.26	1.04			
<b>Bloque aduana Argentina</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	18	0.40	0.40	1.60						0.26	4.68			
Pilar rectangular en: Z2	M3	5	0.40	0.40	1.60						0.26	1.30			
Pilar rectangular en: Z3	M3	8	0.40	0.40	1.60						0.26	2.08			
Pilar rectangular en: Z4	M3	4	0.40	0.40	1.60						0.26	1.04			
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	10	0.40	0.40	1.60						0.26	2.60			
<b>Bloque de salud lado Argentina</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	10	0.40	0.40	1.60						0.26	2.60			
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	15	0.40	0.40	1.60						0.26	3.90			
Pilar rectangular en: Z2	M3	1	0.40	0.40	1.60						0.26	0.26			
Pilar rectangular en: Z3	M3	6	0.40	0.40	1.60						0.26	1.56			
Pilar rectangular en: Z4	M3	10	0.40	0.40	1.60						0.26	2.60			
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	15	0.40	0.40	1.60						0.26	3.90			
Pilar rectangular en: Z2	M3	1	0.40	0.40	1.60						0.26	0.26			
Pilar rectangular en: Z3	M3	6	0.40	0.40	1.60						0.26	1.56			
Pilar rectangular en: Z4	M3	10	0.40	0.40	1.60						0.26	2.60			
<b>COLUMNAS NIVEL PLANTA BAJA: + 0,00 a +5,00</b>															
<b>Bloque principal</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	54	0.40	0.40	5.00						0.80	43.20			
Pilar rectangular en: Z2	M3	36	0.40	0.40	5.00						0.80	28.80			
Pilar rectangular en: Z3	M3	12	0.40	0.40	5.00						0.80	9.60			
Pilar rectangular en: Z4	M3	24	0.40	0.40	5.00						0.80	19.20			
Pilar circular en: Z4	M3	8	0.40					0.13			0.05	0.16			
Pilar rectangular en: Z6	M3	4	0.40	0.40	5.00						0.80	3.20			
<b>Rampa 1</b>															
Eje (1,2) de f' al e'	M3	4	0.30	0.30	1.00						0.09	0.36			
Eje (1,2) de d' al c'	M3	4	0.30	0.30	1.82						0.16	0.64			
Eje (1,4) de b' al a'	M3	4	0.30	0.30	2.66						0.24	0.96			
Eje (3,4) de d' al c'	M3	4	0.30	0.30	3.44						0.31	1.24			
Eje (3,4) de f' al e'	M3	4	0.30	0.30	4.36						0.39	1.56			
<b>Rampa 2</b>															
Eje (1,2) de e al f	M3	4	0.30	0.30	1.00						0.09	0.36			
Eje (1,2) de c al d	M3	4	0.30	0.30	1.82						0.16	0.64			
Eje (1,4) de a al b	M3	4	0.30	0.30	2.66						0.24	0.96			
Eje (3,4) de c al d	M3	4	0.30	0.30	3.44						0.31	1.24			
Eje (3,4) de e al f	M3	4	0.30	0.30	4.36						0.39	1.56			
<b>Bloque aduana Bolivia</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	18	0.40	0.40	5.00						0.80	14.40			
Pilar rectangular en: Z2	M3	5	0.40	0.40	5.00						0.80	4.00			
Pilar rectangular en: Z3	M3	8	0.40	0.40	5.00						0.80	6.40			
Pilar rectangular en: Z4	M3	4	0.40	0.40	5.00						0.80	3.20			
<b>Bloque aduana Argentina</b>															
Pilar rectangular en: Z1	M3	18	0.40	0.40	5.00						0.80	14.40			
Pilar rectangular en: Z2	M3	5	0.40	0.40	5.00						0.80	4.00			

		Pilar rectangular en: Z3	M3	8	0.40	0.40	5.00			0.80	6.40	
		Pilar rectangular en: Z4	M3	4	0.40	0.40	5.00			0.80	3.20	
		<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>										
		Pilar rectangular en: Z1	M3	10	0.40	0.40	5.00			0.80	8.00	
		<i>Bloque de salud lado Argentina</i>										
		Pilar rectangular en: Z1	M3	10	0.40	0.40	5.00			0.80	8.00	
		<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>										
		Pilar rectangular en: Z1	M3	15	0.40	0.40	4.00			0.64	9.60	
		Pilar rectangular en: Z2	M3	1	0.40	0.40	4.00			0.64	0.64	
		Pilar rectangular en: Z3	M3	6	0.40	0.40	4.00			0.64	3.84	
		Pilar rectangular en: Z4	M3	10	0.40	0.40	4.00			0.64	6.40	
		<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>										
		Pilar rectangular en: Z1	M3	15	0.40	0.40	4.00			0.64	9.60	
		Pilar rectangular en: Z2	M3	1	0.40	0.40	4.00			0.64	0.64	
		Pilar rectangular en: Z3	M3	6	0.40	0.40	4.00			0.64	3.84	
		Pilar rectangular en: Z4	M3	10	0.40	0.40	4.00			0.64	6.40	
		<b>COLUMNAS NIVEL PRIMER PISO: + 5,00 a +9,00</b>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Pilar rectangular en: Z1	M3	36	0.40	0.40	4.00			0.64	23.04	
		Pilar rectangular en: Z2	M3	18	0.40	0.40	4.00			0.64	11.52	
		Pilar rectangular en: Z3	M3	12	0.40	0.40	4.00			0.64	7.68	
		Pilar rectangular en: Z4	M3	18	0.40	0.40	4.00			0.64	11.52	
		Pilar circular en: Z4	M3	8			4.00		0.13	0.50	16.08	
		Pilar rectangular en: Z6	M3	4	0.40	0.40	4.00			0.64	2.56	
<b>13</b>		<b>MURO DE HªA°</b>										<b>63.42</b>
		<i>MURO NIVEL: -1,60 a +0,00</i>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Eje (C,C1) de 3A al 4	M3	2	1.90	0.20	1.60			0.61	1.22	
		Eje 3A de C al C1	M3	1	1.65	0.20	1.60			0.53	0.53	
		Eje (W1,X) de 17 al 17C	M3	12	1.90	0.20	1.60			0.61	7.32	
		Eje 17C de W1 al X	M3	1	1.65	0.20	1.60			0.53	0.53	
		<i>MURO NIVEL: +0,00 a +5,00</i>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Eje (C,C1) de 3A al 4	M3	2	1.90	0.20	5.00			1.90	3.80	
		Eje 3A de C al C1	M3	1	1.65	0.20	5.00			1.65	1.65	
		Eje (W1,X) de 17 al 17C	M3	12	1.90	0.20	5.00			1.90	22.80	
		Eje 17C de W1 al X	M3	1	1.65	0.20	5.00			1.65	1.65	
		<i>MURO NIVEL: +5,00 a +9,00</i>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Eje (C,C1) de 3A al 4	M3	2	1.90	0.20	4.00			1.52	3.04	
		Eje 3A de C al C1	M3	1	1.65	0.20	4.00			1.32	1.32	
		Eje (W1,X) de 17 al 17C	M3	12	1.90	0.20	4.00			1.52	18.24	
		Eje 17C de W1 al X	M3	1	1.65	0.20	4.00			1.32	1.32	
<b>14</b>		<b>RELLENO Y COMPACTADO COMUN</b>										<b>1948.66</b>
		<b>RELLENO Y COMPACTADO COMUN DE ZAPATAS</b>										
		<b>EXCAVACION (0-2 M.) C/AGOTAMIENTO SUELO SEMIDURO</b>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Z1	M3	54	1.80	1.80	2.00			6.48	349.92	
		Z2	M3	36	2.00	2.00	2.00			8.00	288.00	
		Z3	M3	6	2.50	1.80	2.00			9.00	54.00	
		Z4	M3	16	3.00	2.00	2.00			12.00	192.00	
		Z5	M3	6	1.65	3.00	2.00			9.90	59.40	
		Z6	M3	2	2.17	3.30	2.00			14.32	28.64	
		<i>Bloque aduana Bolivia</i>										
		Z1	M3	18	1.80	1.80	2.00			6.48	116.64	
		Z2	M3	5	2.00	2.00	2.00			8.00	40.00	
		Z3	M3	4	2.50	1.80	2.00			9.00	36.00	
		Z4	M3	2	3.00	2.00	2.00			12.00	24.00	
		<i>Bloque aduana Argentina</i>										
		Z1	M3	18	1.80	1.80	2.00			6.48	116.64	
		Z2	M3	5	2.00	2.00	2.00			8.00	40.00	
		Z3	M3	4	2.50	1.80	2.00			9.00	36.00	
		Z4	M3	2	3.00	2.00	2.00			12.00	24.00	
		<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>										
		Z1	M3	10	1.80	1.80	2.00			6.48	64.80	
		<i>Bloque de salud lado Argentina</i>										
		Z1	M3	10	1.80	1.80	2.00			6.48	64.80	
		<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>										
		Z1	M3	15	1.80	1.80	2.00			6.48	97.20	
		Z2	M3	1	2.00	2.00	2.00			8.00	8.00	
		Z3	M3	3	2.50	1.80	2.00			9.00	27.00	
		Z4	M3	5	3.20	1.50	2.00			9.60	48.00	
		<i>Bloque servicio y caniles lado Argentina</i>										
		Z1	M3	15	1.80	1.80	2.00			6.48	97.20	
		Z2	M3	1	2.00	2.00	2.00			8.00	8.00	
		Z3	M3	3	2.50	1.80	2.00			9.00	27.00	
		Z4	M3	5	3.20	1.50	2.00			9.60	48.00	
		<i>DESCUENTO DE CARPETA DE HORMIGON POBRE (e= 5cm)</i>										
		<i>Bloque principal</i>										
		Z1	M3	-54	1.80	1.80	0.05			0.16	-8.64	
		Z2	M3	-36	2.00	2.00	0.05			0.20	-7.20	
		Z3	M3	-6	2.50	1.80	0.05			0.23	-1.38	
		Z4	M3	-16	3.00	2.00	0.05			0.30	-4.80	
		Z5	M3	-6	1.65	3.00	0.05			0.25	-1.50	
		Z6	M3	-2	2.17	3.30	0.05			0.36	-0.72	
		<i>Bloque aduana Bolivia</i>										
		Z1	M3	-18	1.80	1.80	0.05			0.16	-2.88	
		Z2	M3	-5	2.00	2.00	0.05			0.20	-1.00	
		Z3	M3	-4	2.50	1.80	0.05			0.23	-0.92	
		Z4	M3	-2	3.00	2.00	0.05			0.30	-0.60	
		<i>Bloque aduana Argentina</i>										
		Z1	M3	-18	1.80	1.80	0.05			0.16	-2.88	
		Z2	M3	-5	2.00	2.00	0.05			0.20	-1.00	
		Z3	M3	-4	2.50	1.80	0.05			0.23	-0.92	
		Z4	M3	-2	3.00	2.00	0.05			0.30	-0.60	
		<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>										
		Z1	M3	-10	1.80	1.80	0.05			0.16	-1.60	
		<i>Bloque de salud lado Argentina</i>										

	Z1	M3	-10	1.80	1.80	0.05			0.16	-1.60
<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>										
	Z1	M3	-15	1.80	1.80	0.05			0.16	-2.40
	Z2	M3	-1	2.00	2.00	0.05			0.20	-0.20
	Z3	M3	-3	2.50	1.80	0.05			0.23	-0.69
	Z4	M3	-5	3.20	1.50	0.05			0.24	-1.20
<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>										
	Z1	M3	-15	1.80	1.80	0.05			0.16	-2.40
	Z2	M3	-1	2.00	2.00	0.05			0.20	-0.20
	Z3	M3	-3	2.50	1.80	0.05			0.23	-0.69
	Z4	M3	-5	3.20	1.50	0.05			0.24	-1.20
<b>DESCUENTO DE VIGAS DE ARRIOSTRE DE H<sup>2</sup>A°</b>										
<i>Bloque principal</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-1	4.20	0.40	0.40			0.67	-0.67
		M3	-1	4.50	0.40	0.40			0.72	-0.72
		M3	-1	10.00	0.40	0.40			1.60	-1.60
		M3	-1	0.70	0.40	0.40			0.11	-0.11
		M3	-1	12.90	0.40	0.40			2.06	-2.06
		M3	-1	1.30	0.40	0.40			0.21	-0.21
		M3	-1	4.20	0.40	0.40			0.67	-0.67
		M3	-1	22.00	0.40	0.40			3.52	-3.52
		M3	-1	7.30	0.40	0.40			1.17	-1.17
		M3	-1	10.40	0.40	0.40			1.66	-1.66
		M3	-1	10.40	0.40	0.40			1.66	-1.66
		M3	-1	7.30	0.40	0.40			1.17	-1.17
		M3	-1	22.00	0.40	0.40			3.52	-3.52
		M3	-1	5.90	0.40	0.40			0.94	-0.94
		M3	-1	1.30	0.40	0.40			0.21	-0.21
		M3	-1	12.90	0.40	0.40			2.06	-2.06
		M3	-1	0.70	0.40	0.40			0.11	-0.11
		M3	-1	9.30	0.40	0.40			1.49	-1.49
		M3	-1	4.50	0.40	0.40			0.72	-0.72
		M3	-1	4.20	0.40	0.40			0.67	-0.67
<i>Ejes verticales</i>										
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
		M3	-1	4.20	0.40	0.40			0.67	-0.67
		M3	-1	4.60	0.40	0.40			0.74	-0.74
		M3	-1	6.20	0.40	0.40			0.99	-0.99
		M3	-2	3.80	0.40	0.40			0.61	-1.22
		M3	-1	7.60	0.40	0.40			1.22	-1.22
		M3	-1	7.90	0.40	0.40			1.26	-1.26
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
		M3	-1	10.40	0.40	0.40			1.66	-1.66
		M3	-1	11.80	0.40	0.40			1.89	-1.89
		M3	-1	7.60	0.40	0.40			1.22	-1.22
		M3	-1	9.21	0.40	0.40			1.47	-1.47
		M3	-1	9.20	0.40	0.40			1.47	-1.47
		M3	-1	8.30	0.40	0.40			1.33	-1.33
		M3	-1	12.50	0.40	0.40			2.00	-2.00
		M3	-1	9.00	0.40	0.40			1.44	-1.44
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
		M3	-1	7.60	0.40	0.40			1.22	-1.22
		M3	-1	7.60	0.40	0.40			1.22	-1.22
		M3	-2	7.60	0.40	0.40			1.22	-2.44
		M3	-1	6.20	0.40	0.40			0.99	-0.99
		M3	-1	4.60	0.40	0.40			0.74	-0.74
		M3	-1	4.20	0.40	0.40			0.67	-0.67
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
<i>Bloque aduana Bolivia</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-1	2.80	0.40	0.40			0.45	-0.45
		M3	-1	3.00	0.40	0.40			0.48	-0.48
		M3	-3	3.00	0.40	0.40			0.48	-1.44
		M3	-1	3.80	0.40	0.40			0.61	-0.61
		M3	-2	7.30	0.40	0.40			1.17	-2.34
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
<i>Ejes verticales</i>										
		M3	-3	5.60	0.40	0.40			0.90	-2.70
		M3	-1	3.00	0.40	0.40			0.48	-0.48
		M3	-2	5.10	0.40	0.40			0.82	-1.64
		M3	-1	2.80	0.40	0.40			0.45	-0.45
<i>Bloque aduana Argentina</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-1	2.80	0.40	0.40			0.45	-0.45
		M3	-1	3.00	0.40	0.40			0.48	-0.48
		M3	-3	3.00	0.40	0.40			0.48	-1.44
		M3	-1	3.80	0.40	0.40			0.61	-0.61
		M3	-2	7.30	0.40	0.40			1.17	-2.34
		M3	-1	1.40	0.40	0.40			0.22	-0.22
<i>Ejes verticales</i>										
		M3	-3	5.60	0.40	0.40			0.90	-2.70
		M3	-1	3.00	0.40	0.40			0.48	-0.48
		M3	-2	5.10	0.40	0.40			0.82	-1.64
		M3	-1	2.80	0.40	0.40			0.45	-0.45
<i>Bloque de salud lado Bolivia</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-2	5.60	0.40	0.40			0.90	-1.80
<i>Ejes verticales</i>										
		M3	-5	1.40	0.40	0.40			0.22	-1.10
<i>Bloque de salud lado Argentina</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-2	5.60	0.40	0.40			0.90	-1.80
<i>Ejes verticales</i>										
		M3	-5	1.40	0.40	0.40			0.22	-1.10
<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>										
<i>Ejes horizontales</i>										
		M3	-1	4.50	0.40	0.40			0.72	-0.72



		Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.60			0.42	0.42
		Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.60			2.71	2.71
		Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.60			1.33	1.33
		Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
		Ejes verticales									
		Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.60			0.40	0.40
		Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.60			0.49	0.49
		Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.60			4.92	4.92
		Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.60			0.73	0.73
		Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.60			1.02	1.02
		Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.60			0.72	0.72
		Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.60			1.20	1.20
		Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.60			2.28	4.56
		<b>Bloque aduana Argentina</b>									
		Ejes horizontales									
		Eje 1A de A al C	M3	1	4.80	0.40	0.60			1.15	1.15
		Eje 2B de A al C	M3	1	7.69	0.40	0.60			1.85	1.85
		Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	2	1.65	0.40	0.60			0.40	0.80
		Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	2	5.13	0.40	0.60			1.23	2.46
		Eje 4B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
		Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	2	1.66	0.40	0.60			0.40	0.80
		Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	2	2.62	0.40	0.60			0.63	1.26
		Eje 6C de A al E2	M3	1	12.04	0.40	0.60			2.89	2.89
		Eje 6D de F al F1	M3	1	1.76	0.40	0.60			0.42	0.42
		Eje 6G de B1 al E2	M3	1	11.29	0.40	0.60			2.71	2.71
		Eje 7A de F1 al G	M3	1	5.56	0.40	0.60			1.33	1.33
		Eje 7B de A al B	M3	1	5.00	0.40	0.60			1.20	1.20
		Ejes verticales									
		Eje A' de 4B al 5	M3	1	1.68	0.40	0.60			0.40	0.40
		Eje A1 de 2B al 2	M3	1	2.04	0.40	0.60			0.49	0.49
		Eje B1 de 2 al 7	M3	1	20.50	0.40	0.60			4.92	4.92
		Eje B2 de 2A al 2C	M3	1	3.03	0.40	0.60			0.73	0.73
		Eje B3 de 2A al 2C	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje C1 de 6A al 6G	M3	1	4.23	0.40	0.60			1.02	1.02
		Eje C2 de 6A al 6E	M3	1	3.00	0.40	0.60			0.72	0.72
		Eje E1 de 6A al 6E	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje E2 de 6 al 6G	M3	1	4.98	0.40	0.60			1.20	1.20
		Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	2	9.52	0.40	0.60			2.28	4.56
		<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>									
		Ejes horizontales									
		Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.60			0.86	0.86
		Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.60			0.50	0.50
		Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.60			1.54	1.54
		Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.60			0.24	0.24
		Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.60			1.54	1.54
		Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.60			1.49	1.49
		Ejes verticales									
		Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.60			0.60	1.20
		Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.60			1.36	1.36
		Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.60			0.71	0.71
		Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.60			0.92	0.92
		<b>Bloque de salud lado Argentina</b>									
		Ejes horizontales									
		Eje 1B de B3 al E	M3	1	3.59	0.40	0.60			0.86	0.86
		Eje 1C de B3 al C	M3	1	2.10	0.40	0.60			0.50	0.50
		Eje 1D de D al E	M3	1	6.41	0.40	0.60			1.54	1.54
		Eje 1E de D al D1	M3	1	1.00	0.40	0.60			0.24	0.24
		Eje 1F de B al C	M3	1	6.40	0.40	0.60			1.54	1.54
		Eje 1H de C al D	M3	1	6.20	0.40	0.60			1.49	1.49
		Ejes verticales									
		Eje (B1,B2) de 1F al 2	M3	2	2.52	0.40	0.60			0.60	1.20
		Eje B3 de 1 al 1F	M3	1	5.68	0.40	0.60			1.36	1.36
		Eje D1 de 1E al 2	M3	1	2.95	0.40	0.60			0.71	0.71
		Eje D2 de 1 al 1D	M3	1	3.85	0.40	0.60			0.92	0.92
		<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>									
		Ejes horizontales									
		Eje 2A de A al A2	M3	1	5.93	0.40	0.60			1.42	1.42
		Eje 3A de A1 al C	M3	1	6.34	0.40	0.60			1.52	1.52
		Eje 4A de E al F	M3	1	4.95	0.40	0.60			1.19	1.19
		Eje 4B de H2 al I	M3	1	2.92	0.40	0.60			0.70	0.70
		Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje 4D de D al D1	M3	1	2.62	0.40	0.60			0.63	0.63
		Ejes verticales									
		Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.73	0.40	0.60			0.66	0.66
		Eje A2 de 1 al 4	M3	1	11.26	0.40	0.60			2.70	2.70
		Eje D1 de 4 al 5	M3	1	3.95	0.40	0.60			0.95	0.95
		Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.34	0.40	0.60			1.76	1.76
		Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.40	0.60			0.61	1.83
		Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	M3	3	3.85	0.40	0.60			0.92	2.76
		Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.40	0.60			0.95	2.85
		<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>									
		Ejes horizontales									
		Eje 2A de A al A2	M3	1	5.93	0.40	0.60			1.42	1.42
		Eje 3A de A1 al C	M3	1	6.34	0.40	0.60			1.52	1.52
		Eje 4A de E al F	M3	1	4.95	0.40	0.60			1.19	1.19
		Eje 4B de H2 al I	M3	1	2.92	0.40	0.60			0.70	0.70
		Eje 4C de E al F	M3	1	2.42	0.40	0.60			0.58	0.58
		Eje 4D de D al D1	M3	1	2.62	0.40	0.60			0.63	0.63
		Ejes verticales									
		Eje A1 de 3A al 4	M3	1	2.73	0.40	0.60			0.66	0.66
		Eje A2 de 1 al 4	M3	1	11.26	0.40	0.60			2.70	2.70
		Eje D1 de 4 al 5	M3	1	3.95	0.40	0.60			0.95	0.95
		Eje E1 de 2 al 5	M3	1	7.34	0.40	0.60			1.76	1.76
		Eje (F,G3,H1) de 3 al 3A	M3	3	2.55	0.40	0.60			0.61	1.83
		Eje (G1,G5,H3) de 2 al 3A	M3	3	3.85	0.40	0.60			0.92	2.76
		Eje (G2,G4,H2) de 4 al 5	M3	3	3.95	0.40	0.60			0.95	2.85

DESCUENTO DE CARPETA DE HORMIGON POBRE (e= 5cm)								
<i>Bloque principal</i>								
Ejes horizontales								
Eje 1A de H al J	M3	-1	5.03	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje 1B de G al H	M3	-1	7.30	0.40	0.05		0.15	-0.15
Eje 2A de H al K	M3	-1	10.75	0.40	0.05		0.22	-0.22
Eje 2B de F al F1	M3	-1	3.70	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje 3B de J al K	M3	-1	4.00	0.40	0.05		0.08	-0.08
Eje 3C de C al H	M3	-1	28.32	0.40	0.05		0.57	-0.57
Eje 1 de M al a'	M3	-1	25.42	0.40	0.05		0.51	-0.51
Eje 2 de M al a'	M3	-1	24.75	0.40	0.05		0.50	-0.50
Eje 7 de H al K	M3	-1	10.75	0.40	0.05		0.22	-0.22
Eje (8A,8E) de H1 al H6	M3	-2	3.91	0.40	0.05		0.08	-0.16
Eje (8B,8F) de B2 al C	M3	-2	2.22	0.40	0.05		0.04	-0.08
Eje (8C,8G) de J al K	M3	-2	3.61	0.40	0.05		0.07	-0.14
Eje 8D de B al B2	M3	-1	3.86	0.40	0.05		0.08	-0.08
Eje 9A de J al O	M3	-1	14.10	0.40	0.05		0.28	-0.28
Eje (10A,12A) de J al Q	M3	-2	8.00	0.40	0.05		0.16	-0.32
Eje 11A de L al Q	M3	-1	14.09	0.40	0.05		0.28	-0.28
Eje (12B,12F) de P al Q	M3	-2	3.60	0.40	0.05		0.07	-0.14
Eje (12C,12G) de P al Q	M3	-2	1.85	0.40	0.05		0.04	-0.08
Eje (12D,12H) de Q2 al R5	M3	-2	2.69	0.40	0.05		0.05	-0.10
Eje 12E de X1 al Y	M3	-1	3.83	0.40	0.05		0.08	-0.08
Eje 14 de P al S	M3	-1	10.74	0.40	0.05		0.21	-0.21
Eje 4 de a al N	M3	-1	25.42	0.40	0.05		0.51	-0.51
Eje 1 de b al N	M3	-1	24.75	0.40	0.05		0.50	-0.50
Eje 16A de X al Y	M3	-1	4.55	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje 17A de S al X	M3	-1	27.73	0.40	0.05		0.55	-0.55
Eje 17B de P al Q	M3	-1	4.00	0.40	0.05		0.08	-0.08
Eje 18A de T1 al U	M3	-1	3.50	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje 18B de P al S	M3	-1	10.75	0.40	0.05		0.22	-0.22
Eje 19A de S al T	M3	-1	8.00	0.40	0.05		0.16	-0.16
Eje 19B de O1 al S	M3	-1	5.42	0.40	0.05		0.11	-0.11
Ejes verticales								
Eje B1 de 8B a 8F	M3	-1	2.74	0.40	0.05		0.05	-0.05
Eje B2 de 8B a 8F	M3	-1	3.03	0.40	0.05		0.06	-0.06
Eje C1 de 3 a 3A	M3	-1	0.60	0.40	0.05		0.01	-0.01
Eje F1 de 2 a 5	M3	-1	8.31	0.40	0.05		0.17	-0.17
Eje G1 de 4 a 5	M3	-1	4.49	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje G2 de 1 a 3	M3	-1	6.55	0.40	0.05		0.13	-0.13
Eje G3 de 1B a 3	M3	-1	3.73	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje (H1,H6) de 8A a 8E	M3	-2	2.15	0.40	0.05		0.04	-0.08
Eje (H2,H5) de 1 a 1A	M3	-2	0.81	0.40	0.05		0.02	-0.04
Eje H3 de 1A a 2A	M3	-1	3.28	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje H4 de 8A a 10	M3	-1	6.88	0.40	0.05		0.14	-0.14
Eje H7 de 1 a 2A	M3	-1	4.50	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje J1 de 8 a 9A	M3	-1	5.50	0.40	0.05		0.11	-0.11
Eje (K1,K2,M1,M3) de 13 a 14	M3	-4	4.45	0.40	0.05		0.09	-0.36
Eje (M2,M4,N1,N2) de 7 a 8	M3	-4	4.45	0.40	0.05		0.09	-0.36
Eje P1 de 11 a 13	M3	-1	8.40	0.40	0.05		0.17	-0.17
Eje (Q2,R5) de 12D a 13	M3	-2	3.66	0.40	0.05		0.07	-0.14
Eje R2 de 11 a 12H	M3	-1	6.96	0.40	0.05		0.14	-0.14
Eje Q1 de 18B a 20	M3	-1	4.48	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje (R1,R4) de 19B a 20	M3	-2	0.81	0.40	0.05		0.02	-0.04
Eje R3 de 18B a 19B	M3	-1	3.67	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje S1 de 18 a 19A	M3	-1	3.72	0.40	0.05		0.07	-0.07
Eje S2 de 18 a 20	M3	-1	6.45	0.40	0.05		0.13	-0.13
Eje S3 de 16 a 17A	M3	-1	4.47	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje T1 de 16 a 19	M3	-1	7.89	0.40	0.05		0.16	-0.16
Eje T2 de 18A a 19	M3	-1	2.18	0.40	0.05		0.04	-0.04
Eje V1 de 17A a 19	M3	-1	4.63	0.40	0.05		0.09	-0.09
Eje W1 de 17C a 18	M3	-1	0.60	0.40	0.05		0.01	-0.01
Eje X1 de 12C a 12G	M3	-1	2.81	0.40	0.05		0.06	-0.06
Eje X2 de 12C a 12G	M3	-1	2.34	0.40	0.05		0.05	-0.05
<i>Bloque aduana Bolivia</i>								
Ejes horizontales								
Eje 1A de A al C	M3	-1	4.80	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje 2B de A al C	M3	-1	7.69	0.40	0.05		0.15	-0.15
Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	-2	1.65	0.40	0.05		0.03	-0.06
Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	-2	5.13	0.40	0.05		0.10	-0.20
Eje 4B de A al B	M3	-1	5.00	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	-2	1.66	0.40	0.05		0.03	-0.06
Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	-2	2.62	0.40	0.05		0.05	-0.10
Eje 6C de A al E2	M3	-1	12.04	0.40	0.05		0.24	-0.24
Eje 6D de F al F1	M3	-1	1.76	0.40	0.05		0.04	-0.04
Eje 6G de B1 al E2	M3	-1	11.29	0.40	0.05		0.23	-0.23
Eje 7A de F1 al G	M3	-1	5.56	0.40	0.05		0.11	-0.11
Eje 7B de A al B	M3	-1	5.00	0.40	0.05		0.10	-0.10
Ejes verticales								
Eje A' de 4B al 5	M3	-1	1.68	0.40	0.05		0.03	-0.03
Eje A1 de 2B al 2	M3	-1	2.04	0.40	0.05		0.04	-0.04
Eje B1 de 2 al 7	M3	-1	20.50	0.40	0.05		0.41	-0.41
Eje B2 de 2A al 2C	M3	-1	3.03	0.40	0.05		0.06	-0.06
Eje B3 de 2A al 2C	M3	-1	2.42	0.40	0.05		0.05	-0.05
Eje C1 de 6A al 6G	M3	-1	4.23	0.40	0.05		0.08	-0.08
Eje C2 de 6A al 6E	M3	-1	3.00	0.40	0.05		0.06	-0.06
Eje E1 de 6A al 6E	M3	-1	2.42	0.40	0.05		0.05	-0.05
Eje E2 de 6 al 6G	M3	-1	4.98	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje (F1,F2) de 6 al 7A	M3	-2	9.52	0.40	0.05		0.19	-0.38
<i>Bloque aduana Argentina</i>								
Ejes horizontales								
Eje 1A de A al C	M3	-1	4.80	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje 2B de A al C	M3	-1	7.69	0.40	0.05		0.15	-0.15
Eje (2A,2C) de B1 al B2	M3	-2	1.65	0.40	0.05		0.03	-0.06
Eje (2D,4A) de B1 al C	M3	-2	5.13	0.40	0.05		0.10	-0.20
Eje 4B de A al B	M3	-1	5.00	0.40	0.05		0.10	-0.10
Eje (6A,6E) de C1 al C2	M3	-2	1.66	0.40	0.05		0.03	-0.06
Eje (6B,6F) de F2 al G	M3	-2	2.62	0.40	0.05		0.05	-0.10







		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Oficina diprobe	M2	1	4.50	4.85	21.83	21.83
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Policia fronteriza	M2	1	4.50	4.80	21.60	21.60
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Casa de cambio: 1.2.3.4	M2	4	4.25	2.06	8.76	35.02
		Puerta 1	M2	4	0.90	0.15	0.14	0.54
		Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
		Baño damas y varones	M2	2	3.55	5.10	18.11	36.21
			M2	2	1.80	3.79	6.82	13.64
			M2	2	1.60	2.40	3.84	7.68
			M2	2	1.80	1.11	2.00	4.00
			M2	2	0.90	0.15	0.14	0.27
		Puerta 5	M2	2	1.10	0.15	0.17	0.33
		Tienda souvenir: 1.2.3	M2	3	4.95	3.95	19.55	58.66
		Puerta 1	M2	3	0.90	0.15	0.14	0.41
		Telefonia e internet	M2	1	7.00	4.90	34.30	34.30
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Informacion turistica	M2	1	3.55	4.90	17.40	17.40
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Informacion turistica	M2	1	2.96	4.90	14.50	14.50
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Farmacia	M2	1	2.96	4.90	14.50	14.50
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Tienda : 1.2.3	M2	3	2.96	4.90	14.50	43.51
		Puerta 1	M2	3	0.90	0.15	0.14	0.41
		Camaras de seguridad	M2	1	2.75	4.86	13.37	13.37
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Revision escaners	M2	1	5.72	4.85	27.74	27.74
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Escalera 1	M2	1	2.75	5.00	13.75	13.75
		Escalera 2	M2	1	7.13	4.56	32.51	32.51
		Rampa	M2	1	31.00	3.15	97.65	97.65
		Circulacion de personas en transito	M2	1	21.70	19.80	429.66	429.66
			M2	1	6.75	14.84	100.17	100.17
		Revision de equipamiento	M2	1	11.75	14.80	173.90	173.90
			M2	1	11.65	4.70	54.76	54.76
		Entrada a Argentina						
		Oficina del jefe de policia fronteriza	M2	1	5.65	4.85	27.40	27.40
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Baño	M2	1	1.90	1.20	2.28	2.28
		Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
		Celda mujeres	M2	1	2.68	3.50	9.38	9.38
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Baño (mujeres)	M2	1	1.75	1.20	2.10	2.10
		Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
		Celda hombres	M2	1	2.68	3.50	9.38	9.38
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Baño (hombres)	M2	1	1.75	1.20	2.10	2.10
		Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
		Sala de interrogatorio	M2	1	4.75	3.20	15.20	15.20
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Oficina de control	M2	1	4.00	3.20	12.80	12.80
		Sala de vigilancia	M2	1	4.75	4.10	19.48	19.48
		Puerta 1	M2	2	0.90	0.15	0.14	0.27
		Consultorio de salud	M2	1	4.00	4.29	17.16	17.16
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Area de desinfeccion	M2	1	2.50	3.85	9.63	9.63
		Puerta 3	M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
		Baño damas y varones	M2	2	7.23	3.70	26.75	53.50
		Puerta 4	M2	2	1.00	0.15	0.15	0.30
		Almacen de decomisos	M2	1	7.45	3.70	27.57	27.57
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Control de vehiculos	M2	1	7.00	3.70	25.90	25.90
		Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
		Circulacion tecnica	M2	1	31.81	2.47	78.57	78.57
		Puerta 3	M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
		Descuento del muro eje: D1 del 3 a 4	M2	-1	1.30	0.15	0.20	-0.20
		Area de desinfeccion	M2	1	10.11	9.95	100.59	100.59
		Baño discapacitados	M2	1	2.21	2.46	5.44	5.44
		Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
		Baño damas y varones	M2	2	2.84	2.38	6.76	13.52
			M2	2	1.81	2.38	4.31	8.62
			M2	2	2.49	1.13	2.81	5.63
		Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
		Oficina aduana	M2	1	4.50	4.85	21.83	21.83
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Oficina diprobe	M2	1	4.50	4.85	21.83	21.83
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Policia fronteriza	M2	1	4.50	4.80	21.60	21.60
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.12
		Casa de cambio: 1.2.3.4	M2	4	4.25	2.06	8.76	35.02
		Puerta 1	M2	4	0.90	0.15	0.14	0.54
		Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
		Baño damas y varones	M2	2	3.55	5.10	18.11	36.21
			M2	2	1.80	3.79	6.82	13.64
			M2	2	1.60	2.40	3.84	7.68
			M2	2	1.80	1.11	2.00	4.00
			M2	2	0.90	0.15	0.14	0.27
		Puerta 5	M2	2	1.10	0.15	0.17	0.33
		Tienda souvenir: 1.2.3	M2	3	4.95	3.95	19.55	58.66
		Puerta 1	M2	3	0.90	0.15	0.14	0.41
		Telefonia e internet	M2	1	7.00	4.90	34.30	34.30
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Informacion turistica	M2	1	3.55	4.90	17.40	17.40
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
		Informacion turistica	M2	1	2.96	4.90	14.50	14.50
		Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14

	Farmacia	M2	1	2.96	4.90	14.50	14.50
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Tienda : 1,2,3	M2	3	2.96	4.90	14.50	43.51
	Puerta 1	M2	3	0.90	0.15	0.14	0.41
	Camaras de seguridad	M2	1	2.75	4.86	13.37	13.37
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Revison escaners	M2	1	5.72	4.85	27.74	27.74
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Escalera 1	M2	1	2.75	5.00	13.75	13.75
	Escalera 2	M2	1	7.13	4.56	32.51	32.51
	Rampa	M2	1	31.00	3.15	97.65	97.65
	Circulacion de personas en transito	M2	1	21.70	19.80	429.66	429.66
		M2	1	6.75	14.84	100.17	100.17
	Revison de equipamiento	M2	1	11.75	14.80	173.90	173.90
		M2	1	11.65	4.70	54.76	54.76
	Pasillo central						
		M2	1	28.30	25.50	721.65	721.65
		M2	2	5.10	4.40	22.44	44.88
		M2	2	10.00	8.35	83.50	167.00
	Descuento de muro: eje 11A del L al N	M2	-1	10.50	0.15	1.58	-1.58
	Descuento de muro: eje 9A del K3 al O	M2	-1	10.50	0.15	1.58	-1.58
	<b>Bloque aduana Bolivia</b>						
	Taller	M2	1	13.71	5.16	70.74	70.74
	Deposito de repuestos	M2	1	5.50	3.00	16.50	16.50
		M2	1	4.00	0.15	0.60	0.60
	Mantenimiento	M2	1	8.06	3.00	24.17	24.17
		M2	1	4.00	0.15	0.60	0.60
	Deposito de aceites	M2	1	2.55	2.40	6.12	6.12
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Lavanderia	M2	1	2.80	2.40	6.72	6.72
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40	4.32	8.64
		M2	2	1.50	2.40	3.60	7.20
		M2	2	2.20	1.10	2.42	4.84
		M2	2	1.53	0.15	0.23	0.46
	Baño P/D	M2	1	1.90	2.50	4.75	4.75
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sala de reuniones	M2	1	5.50	8.01	44.06	44.06
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Oficina de tecnologia	M2	1	5.50	4.85	26.68	26.68
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Deposito de tecnologia	M2	1	5.50	2.40	13.20	13.20
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Oficina del encargado de area	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Baño	M2	1	1.50	1.80	2.70	2.70
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	3.85	1.80	6.93	6.93
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Monitoreo aduana	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Archivos	M2	1	5.50	2.38	13.09	13.09
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de Senasa	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Atencion	M2	1	5.50	2.35	12.93	12.93
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de aduana	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de migracion	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Cocina	M2	1	5.81	6.36	36.95	36.95
		M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
	Lavaplatos	M2	1	3.00	3.04	9.12	9.12
		M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
	Despensa	M2	1	3.00	2.80	8.40	8.40
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Vestidores	M2	1	3.00	2.18	6.54	6.54
		M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
		M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sanitarios	M2	1	3.00	1.81	5.43	5.43
	Deposito de basura	M2	1	2.15	2.51	5.40	5.40
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Deposito de limpieza	M2	1	2.15	2.19	4.71	4.71
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Pasillo central	M2	1	1.93	10.29	19.86	19.86
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
	Puerta 7	M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
	Sala de estar	M2	1	5.80	7.35	42.63	42.63
		M2	1	2.51	2.21	5.55	5.55
		M2	1	2.30	2.10	4.83	4.83
		M2	1	1.90	0.40	0.76	0.76
		M2	1	0.71	2.79	1.98	1.98
		M2	1	1.34	9.30	12.46	12.46
		M2	1	8.56	11.66	99.81	99.81
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15	0.27	0.27
	Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40	4.32	8.64
		M2	2	1.50	2.40	3.60	7.20
		M2	2	2.20	1.10	2.42	4.84
		M2	2	1.52	0.15	0.23	0.46
	Baño P/D	M2	1	1.90	2.50	4.75	4.75
	Puerta 1	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sala de espera	M2	1	2.40	31.70	76.08	76.08
		M2	1	10.74	9.19	98.70	98.70
		M2	1	4.94	2.51	12.40	12.40
		M2	1	1.80	5.11	9.20	9.20
	<b>Bloque aduana Argentina</b>						
	Taller	M2	1	13.71	5.16	70.74	70.74

	Deposito de repuestos	M2	1	5.50	3.00	16.50	16.50
		M2	1	4.00	0.15	0.60	0.60
	Mantenimiento	M2	1	8.06	3.00	24.17	24.17
		M2	1	4.00	0.15	0.60	0.60
	Deposito de aceites	M2	1	2.55	2.40	6.12	6.12
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Lavanderia	M2	1	2.80	2.40	6.72	6.72
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40	4.32	8.64
		M2	2	1.50	2.40	3.60	7.20
		M2	2	2.20	1.10	2.42	4.84
		M2	2	1.53	0.15	0.23	0.46
	Baño P/D	M2	1	1.90	2.50	4.75	4.75
	Puerta 5	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sala de reuniones	M2	1	5.50	8.01	44.06	44.06
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Oficina de tecnologia	M2	1	5.50	4.85	26.68	26.68
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Deposito de tecnologia	M2	1	5.50	2.40	13.20	13.20
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Oficina del encargado de area	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Baño	M2	1	1.50	1.80	2.70	2.70
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	3.85	1.80	6.93	6.93
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Moritoneo aduana	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Archivos	M2	1	5.50	2.38	13.09	13.09
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de Senasa	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Atencion	M2	1	5.50	2.35	12.93	12.93
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de aduana	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Oficina de migracion	M2	1	5.50	4.65	25.58	25.58
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Cocina	M2	1	5.81	6.36	36.95	36.95
		M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
	Lavaplatos	M2	1	3.00	3.04	9.12	9.12
		M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
	Despensa	M2	1	3.00	2.80	8.40	8.40
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Vestidores	M2	1	3.00	2.18	6.54	6.54
		M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
		M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sanitarios	M2	1	3.00	1.81	5.43	5.43
	Deposito de basura	M2	1	2.15	2.51	5.40	5.40
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Deposito de limpieza	M2	1	2.15	2.19	4.71	4.71
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Pasillo central	M2	1	1.93	10.29	19.86	19.86
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15	0.23	0.23
	Puerta 7	M2	1	1.20	0.15	0.18	0.18
	Sala de estar	M2	1	5.80	7.35	42.63	42.63
		M2	1	2.51	2.21	5.55	5.55
		M2	1	2.30	2.10	4.83	4.83
		M2	1	1.90	0.40	0.76	0.76
		M2	1	0.71	2.79	1.98	1.98
		M2	1	1.34	9.30	12.46	12.46
		M2	1	8.56	11.66	99.81	99.81
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15	0.27	0.27
	Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40	4.32	8.64
		M2	2	1.50	2.40	3.60	7.20
		M2	2	2.20	1.10	2.42	4.84
		M2	2	1.52	0.15	0.23	0.46
	Baño P/D	M2	1	1.90	2.50	4.75	4.75
	Puerta 1	M2	1	1.10	0.15	0.17	0.17
	Sala de espera	M2	1	2.40	31.70	76.08	76.08
		M2	1	10.74	9.19	98.70	98.70
		M2	1	4.94	2.51	12.40	12.40
		M2	1	1.80	5.11	9.20	9.20
	<b>Bloque de salud Bolivia</b>						
	Ambulancias	M2	1	7.77	8.98	69.77	69.77
	Laboratorio	M2	1	4.20	6.00	25.20	25.20
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Cuarto de esterilizacion	M2	1	2.40	1.80	4.32	4.32
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40	3.36	3.36
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48	5.95	5.95
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Baño	M2	1	1.20	2.80	3.36	3.36
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15	0.12	0.12
	Casinetas	M2	1	1.80	2.80	5.04	5.04
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80	9.52	9.52
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15	0.14	0.14
	Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60	65.36	65.36
	Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41	1.83	3.67
	Puerta 2	M2	2	0.80	0.15	0.12	0.24
	Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65	24.55	24.55
		M2	1	1.70	1.50	2.55	2.55
	Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14	19.87	19.87
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15
	Baño asistido	M2	1	1.80	2.40	4.32	4.32
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15	0.15	0.15

	Baño	M2	1	1.80	1.55		2.79		2.79
	Puerta	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
<b>Bloque de salud Argentina</b>									
	Ambulancias	M2	1	7.77	8.98		69.77		69.77
	Laboratorio	M2	1	4.20	6.00		25.20		25.20
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Cuarto de esterilización	M2	1	2.40	1.80		4.32		4.32
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40		3.36		3.36
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
	Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48		5.95		5.95
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15		0.15		0.15
	Baño	M2	1	1.20	2.80		3.36		3.36
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
	Cosineta	M2	1	1.80	2.80		5.04		5.04
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80		9.52		9.52
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60		65.36		65.36
	Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41		1.83		3.67
	Puerta 2	M2	2	0.80	0.15		0.12		0.24
	Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65		24.55		24.55
		M2	1	1.70	1.50		2.55		2.55
	Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14		19.87		19.87
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15		0.15		0.15
	Baño asistido	M2	1	1.80	2.40		4.32		4.32
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15		0.15		0.15
	Baño	M2	1	1.80	1.55		2.79		2.79
	Puerta	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>									
	Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45		40.64		40.64
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80		35.29		35.29
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15		0.27		0.27
	Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34		20.83		20.83
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Insumo y materiales	M2	1	4.80	2.70		12.96		12.96
	Puerta 7	M2	1	1.20	0.15		0.18		0.18
	Control	M2	1	2.30	2.70		6.21		6.21
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70		21.95		21.95
		M2	1	2.41	2.70		6.51		6.51
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Pasillo central	M2	1	2.40	7.21		17.30		17.30
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15		0.27		0.27
	Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45		17.89		17.89
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Cocina	M2	1	3.00	3.10		9.30		9.30
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Baño	M2	1	3.00	3.10		9.30		9.30
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
	Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80		4.32		8.64
		M2	2	2.40	1.50		3.60		7.20
		M2	2	1.53	0.15		0.23		0.46
	Puerta 5	M2	2	1.10	0.15		0.17		0.33
	Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45		13.84		13.84
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45		26.48		26.48
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15		0.15		0.15
	Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00		6.60		6.60
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30		7.59		7.59
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55		6.12		48.96
		M2	8	2.40	1.80		4.32		34.56
	Puerta 1	M2	8	0.90	0.15		0.14		1.08
	Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00		88.80		88.80
		M2	1	20.40	2.45		49.98		49.98
		M2	1	4.95	1.00		4.95		4.95
		M2	1	2.40	4.75		11.40		11.40
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15		0.27		0.27
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>									
	Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45		40.64		40.64
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80		35.29		35.29
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15		0.27		0.27
	Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34		20.83		20.83
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Insumo y materiales	M2	1	4.80	2.70		12.96		12.96
	Puerta 7	M2	1	1.20	0.15		0.18		0.18
	Control	M2	1	2.30	2.70		6.21		6.21
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70		21.95		21.95
		M2	1	2.41	2.70		6.51		6.51
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15		0.23		0.23
	Pasillo central	M2	1	2.40	7.21		17.30		17.30
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15		0.27		0.27
	Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45		17.89		17.89
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Cocina	M2	1	3.00	3.10		9.30		9.30
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15		0.14		0.14
	Baño	M2	1	3.00	3.10		9.30		9.30
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15		0.12		0.12
	Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80		4.32		8.64
		M2	2	2.40	1.50		3.60		7.20
		M2	2	1.53	0.15		0.23		0.46
	Puerta 5	M2	2	1.10	0.15		0.17		0.33
	Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45		13.84		13.84

		<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15		0.14	0.14
		Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45		26.48	26.48
		<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15		0.15	0.15
		Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00		6.60	6.60
		<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15		0.14	0.14
		Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30		7.59	7.59
		<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15		0.14	0.14
		Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55		6.12	48.96
			M2	8	2.40	1.80		4.32	34.56
		<i>Puerta 1</i>	M2	8	0.90	0.15		0.14	1.08
		Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00		88.80	88.80
			M2	1	20.40	2.45		49.98	49.98
			M2	1	4.95	1.00		4.95	4.95
			M2	1	2.40	4.75		11.40	11.40
		<i>Puerta 8</i>	M2	1	1.80	0.15		0.27	0.27
16		<b>MURO DE LADRILO 6H (e=12cm)</b>	<b>M2</b>						<b>9325.74</b>
		<i>Bloque principal</i>							
		<i>Planta Baja</i>							
		Ejes horizontales							
		<i>Eje 1 de G al K</i>	M2	1	10.61		4.15	44.03	44.03
		<i>Eje 1A de H al J</i>	M2	1	4.15		4.15	17.22	17.22
		<i>Eje 1B de G al H</i>	M2	1	6.83		4.15	28.34	28.34
		<i>Eje 2 de C al G</i>	M2	1	24.65		4.15	102.30	102.30
		<i>Descuento de V1:</i>	M2	-1	5.14		2.70	13.88	-13.88
		<i>Descuento de V2:</i>	M2	-1	4.00		1.20	4.80	-4.80
		<i>Descuento de V2:</i>	M2	-1	4.75		1.20	5.70	-5.70
		<i>Descuento de P6:</i>	M2	-1	1.50		2.85	4.28	-4.28
		<i>Descuento de P9:</i>	M2	-1	2.00		3.40	6.80	-6.80
		<i>Eje 2A de H al K</i>	M2	1	11.15		4.15	46.27	46.27
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-3	0.90		2.10	1.89	-5.67
		<i>Eje 2B de F al F1</i>	M2	1	3.70		4.15	15.36	15.36
		<i>Eje 3 de C al K</i>	M2	1	24.45		4.15	101.47	101.47
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Descuento de P10:</i>	M2	-1	3.75		3.00	11.25	-11.25
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10	2.10	-2.10
		<i>Eje 3B de J al K</i>	M2	1	4.00		4.15	16.60	16.60
		<i>Eje 3C de C al H</i>	M2	1	35.38		4.15	146.83	146.83
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Descuento de P10:</i>	M2	-1	3.75		3.00	11.25	-11.25
		<i>Descuento de P6:</i>	M2	-1	1.50		2.85	4.28	-4.28
			M2	-1	12.75		1.81	23.08	-23.08
		<i>Eje 5 de A al K</i>	M2	1	24.44		4.15	101.43	101.43
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Eje 7 de H al R</i>	M2	1	37.63		4.15	156.16	156.16
		<i>Descuento de V4:</i>	M2	-1	4.00		4.00	16.00	-16.00
		<i>Eje 8 de A al R</i>	M2	1	41.56		4.15	172.47	172.47
		<i>Descuento de V5:</i>	M2	-1	1.75		4.00	7.00	-7.00
		<i>Descuento de P11:</i>	M2	-7	2.50		3.00	7.50	-52.50
		<i>Eje (8A,8E) de H1 al H6</i>	M2	2	3.65		4.15	15.15	30.30
		<i>Eje (8C,8G) de J al K</i>	M2	2	4.01		4.15	16.64	33.28
		<i>Eje (8B,8F) de B2 al C</i>	M2	2	2.09		4.15	8.67	17.35
		<i>Eje 8D de B al B2</i>	M2	1	4.26		4.15	17.68	17.68
		<i>Eje 9 de A al H</i>	M2	1	37.98		4.15	157.62	157.62
		<i>Descuento de V6:</i>	M2	-1	5.50		3.50	19.25	-19.25
		<i>Descuento de V7:</i>	M2	-1	8.40		3.50	29.40	-29.40
		<i>Descuento de V8:</i>	M2	-2	7.95		3.50	27.83	-55.65
		<i>Eje 9A de J al O</i>	M2	1	4.40		4.15	18.26	18.26
			M2	1	4.52		2.47	11.16	11.16
			M2	2	2.50		2.47	6.18	12.35
			M2	1	1.80		3.34	6.01	6.01
			M2	2	2.10		3.34	7.01	14.03
		<i>Eje 10 de H al Q</i>	M2	1	14.75		4.15	61.21	61.21
		<i>Descuento de V9:</i>	M2	-2	3.00		0.80	2.40	-4.80
		<i>Eje 10A de J al Q</i>	M2	1	10.05		4.15	41.71	41.71
		<i>Eje 11 de J al S</i>	M2	1	12.80		4.15	53.12	53.12
		<i>Descuento de V9:</i>	M2	-2	3.00		0.80	2.40	-4.80
		<i>Eje 11A de L al O</i>	M2	1	4.40		4.15	18.26	18.26
			M2	1	4.52		2.47	11.16	11.16
			M2	2	2.50		2.47	6.18	12.35
			M2	1	1.80		3.34	6.01	6.01
			M2	2	2.10		3.34	7.01	14.03
		<i>Eje 12A de J al K</i>	M2	1	5.03		4.15	20.87	20.87
		<i>Eje (12B,12F) de P al Q</i>	M2	2	4.26		4.15	17.68	35.36
		<i>Eje (12C,12G) de P al Q</i>	M2	2	2.20		4.15	9.13	18.26
		<i>Eje (12D,12H) de Q2 al R5</i>	M2	2	3.65		4.15	15.15	30.30
		<i>Eje 12E de X1 al Y</i>	M2	1	4.80		4.15	19.92	19.92
		<i>Eje 13 de P al Z</i>	M2	1	41.56		4.15	172.47	172.47
		<i>Descuento de V5:</i>	M2	-1	1.75		4.00	7.00	-7.00
		<i>Descuento de P11:</i>	M2	-7	2.50		3.00	7.50	-52.50
		<i>Eje 14 de I al S</i>	M2	1	37.63		4.15	156.16	156.16
		<i>Descuento de V4:</i>	M2	-1	4.00		4.00	16.00	-16.00
		<i>Eje 16 de P al KZ</i>	M2	1	24.44		4.15	101.43	101.43
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Eje 16A de X al Y</i>	M2	1	4.55		4.15	18.88	18.88
		<i>Eje 17 de X al Y</i>	M2	1	6.48		4.15	26.89	26.89
		<i>Eje 17A de P al X</i>	M2	1	35.38		4.15	146.83	146.83
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Descuento de P10:</i>	M2	-1	3.75		3.00	11.25	-11.25
		<i>Descuento de P6:</i>	M2	-1	1.50		2.85	4.28	-4.28
			M2	-1	12.75		1.81	23.08	-23.08
		<i>Eje 17B de P al Q</i>	M2	1	4.00		4.15	16.60	16.60
		<i>Eje 18 de P al X</i>	M2	1	24.45		4.15	101.47	101.47
		<i>Descuento de V3:</i>	M2	-1	3.00		4.00	12.00	-12.00
		<i>Descuento de P10:</i>	M2	-1	3.75		3.00	11.25	-11.25
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10	2.10	-2.10
		<i>Eje 18A de T1 al U</i>	M2	1	3.70		4.15	15.36	15.36
		<i>Eje 18B de P al S</i>	M2	1	11.15		4.15	46.27	46.27
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-3	0.90		2.10	1.89	-5.67

<i>Eje 19 de T al X</i>	M2	1	24.65		4.15		102.30	102.30
<i>Descuento de V1:</i>	M2	-1	5.14		2.70		13.88	-13.88
<i>Descuento de V2:</i>	M2	-1	4.00		1.20		4.80	-4.80
<i>Descuento de V2:</i>	M2	-1	4.75		1.20		5.70	-5.70
<i>Descuento de P6:</i>	M2	-1	1.50		2.85		4.28	-4.28
<i>Descuento de P9:</i>	M2	-1	2.00		3.40		6.80	-6.80
<i>Eje 19A de S al T</i>	M2	1	6.83		4.15		28.34	28.34
<i>Eje 19B de Q al S</i>	M2	1	4.15		4.15		17.22	17.22
<i>Eje 20 de P al T</i>	M2	1	10.61		4.15		44.03	44.03
<i>Eje 1 de M al a'</i>	M2	0.5	9.53		1.40		13.34	6.67
	M2	1.0	1.50		1.40		2.10	2.10
	M2	1.0	8.19		2.22		18.18	18.18
	M2	1.0	1.50		2.22		3.33	3.33
	M2	1.0	8.41		3.06		25.73	25.73
	M2	1.0	1.50		3.06		4.59	4.59
<i>Eje 2 de M al a'</i>	M2	0.5	8.16		1.40		11.42	5.71
	M2	1.0	1.50		1.40		2.10	2.10
	M2	1.0	8.19		2.22		18.18	18.18
	M2	1.0	1.50		2.22		3.33	3.33
	M2	1.0	8.41		3.06		25.73	25.73
	M2	1.0	1.50		3.06		4.59	4.59
<i>Eje 4 de a al N</i>	M2	0.5	9.53		1.40		13.34	6.67
	M2	1.0	1.50		1.40		2.10	2.10
	M2	1.0	8.19		2.22		18.18	18.18
	M2	1.0	1.50		2.22		3.33	3.33
	M2	1.0	8.41		3.06		25.73	25.73
	M2	1.0	1.50		3.06		4.59	4.59
<i>Eje 1 de a al M3</i>	M2	0.5	8.16		1.40		11.42	5.71
	M2	1.0	1.50		1.40		2.10	2.10
	M2	1.0	8.19		2.22		18.18	18.18
	M2	1.0	1.50		2.22		3.33	3.33
	M2	1.0	8.41		3.06		25.73	25.73
	M2	1.0	1.50		3.06		4.59	4.59
<i>Ejes verticales</i>								
<i>Eje: (N,K,I) de 13 al 14</i>	M2	3.0	4.45		4.15		18.47	55.40
<i>Eje: (M3,M1,K3,K2,K1) de 13 al 14</i>	M2	5.0	4.95		4.15		20.54	102.71
<i>Eje: L de 10 al 12A</i>	M2	1.0	11.87		4.15		49.26	49.26
<i>Descuento de P12:</i>	M2	-3	3.00		3.00		9.00	-27.00
<i>Eje: K de 1 al 10</i>	M2	1.0	25.35		4.15		105.20	105.20
<i>Descuento de P13:</i>	M2	-4	2.10		2.10		4.41	-17.64
<i>Descuento de V4:</i>	M2	-1	4.00		4.00		16.00	-16.00
<i>Descuento de V10:</i>	M2	-2	4.00		3.50		14.00	-28.00
<i>Descuento de V11:</i>	M2	-2	1.80		3.50		6.30	-12.60
<i>Eje: J1 de 8A al 9A</i>	M2	1.0	6.67		4.15		27.68	27.68
<i>Descuento de P2:</i>	M2	-4	0.80		2.10		1.68	-6.72
<i>Eje: J de 2A al 13</i>	M2	1.0	38.19		4.15		158.49	158.49
<i>Descuento de P14:</i>	M2	-1	3.80		4.00		15.20	-15.20
<i>Descuento de V12:</i>	M2	-3	3.00		3.50		10.50	-31.50
<i>Descuento de V13:</i>	M2	-3	4.00		3.00		12.00	-36.00
<i>Eje: (H6,H1) de 8A al 8E</i>	M2	2.0	2.59		4.15		10.75	21.50
<i>Descuento de P4:</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10	-4.20
<i>Eje: H4 de 8A al 10</i>	M2	1.0	7.80		4.15		32.37	32.37
<i>Eje: H7 de 1 al 2A</i>	M2	1.0	5.00		4.15		20.75	20.75
<i>Descuento de P2:</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68	-3.36
<i>Eje: (H5,H2) de 1 al 1A</i>	M2	2.0	1.35		4.15		5.60	11.21
<i>Eje: H3 de 1A al 2A</i>	M2	1.0	3.65		4.15		15.15	15.15
<i>Eje: H de 1 al 10</i>	M2	1.0	26.35		4.15		109.35	109.35
<i>Descuento de P15:</i>	M2	-1	4.70		3.00		14.10	-14.10
<i>Descuento de P16:</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00	-12.00
<i>Descuento de P17:</i>	M2	-1	2.60		2.40		6.24	-6.24
<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89	-1.89
<i>Eje: G3 de 1B al 3</i>	M2	1.0	4.10		4.15		17.02	17.02
<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89	-1.89
<i>Eje: G2 de 1B al 3</i>	M2	1.0	7.55		4.15		31.33	31.33
<i>Eje: G1 de 3C al 5</i>	M2	1.0	4.87		4.15		20.21	20.21
<i>Eje: G de 1 al 5</i>	M2	1.0	11.30		4.15		46.90	46.90
<i>Eje: F1 de 1 al 5</i>	M2	1.0	8.54		4.15		35.44	35.44
<i>Eje: D1 de 1 al 4</i>	M2	1.0	5.12		4.15		21.25	21.25
<i>Eje: D de 2 al 3</i>	M2	1.0	3.45		4.15		14.32	14.32
<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10	-2.10
<i>Eje: C1 de 3 al 3A</i>	M2	1.0	0.85		4.15		3.53	3.53
<i>Eje: C de 2 al 9</i>	M2	1.0	8.40		4.15		34.86	34.86
<i>Descuento de P5:</i>	M2	-3	1.10		2.10		2.31	-6.93
<i>Eje: (B2,B1) de 8B al 8F</i>	M2	2.0	2.74		4.15		11.37	22.74
<i>Eje: B de 4 al 9</i>	M2	1.0	8.70		4.15		36.11	36.11
<i>Descuento de V14:</i>	M2	-2	4.45		0.80		3.56	-7.12
<i>Eje: (M,N,R) de 7 al 8</i>	M2	3.0	4.45		4.15		18.47	55.40
<i>Eje: (M2,M3,N1,N2,N) de 7 al 8</i>	M2	5.0	4.95		4.15		20.54	102.71
<i>Eje: O de 8H al 11</i>	M2	1.0	11.87		4.15		49.26	49.26
<i>Descuento de P12:</i>	M2	-3	3.00		3.00		9.00	-27.00
<i>Eje: P de 11 al 20</i>	M2	1.0	25.35		4.15		105.20	105.20
<i>Descuento de P13:</i>	M2	-4	2.10		2.10		4.41	-17.64
<i>Descuento de V4:</i>	M2	-1	4.00		4.00		16.00	-16.00
<i>Descuento de V10:</i>	M2	-2	4.00		3.50		14.00	-28.00
<i>Descuento de V11:</i>	M2	-2	1.80		3.50		6.30	-12.60
<i>Eje: P1 de 11 al 13</i>	M2	1.0	6.67		4.15		27.68	27.68
<i>Descuento de P2:</i>	M2	-4	0.80		2.10		1.68	-6.72
<i>Eje: Q de 8 al 18B</i>	M2	1.0	38.19		4.15		158.49	158.49
<i>Descuento de P14:</i>	M2	-1	3.80		4.00		15.20	-15.20
<i>Descuento de V12:</i>	M2	-3	3.00		3.50		10.50	-31.50
<i>Descuento de V13:</i>	M2	-3	4.00		3.00		12.00	-36.00
<i>Eje: (Q2,R3) de 12D al 12G</i>	M2	2.0	2.59		4.15		10.75	21.50
<i>Descuento de P4:</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10	-4.20
<i>Eje: R2 de 11 al 12D</i>	M2	1.0	7.80		4.15		32.37	32.37
<i>Eje: Q1 de 18B al 20</i>	M2	1.0	5.00		4.15		20.75	20.75
<i>Descuento de P2:</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68	-3.36
<i>Eje: (R1,R4) de 19B al 20</i>	M2	2.0	1.35		4.15		5.60	11.21
<i>Eje: R3 de 18B al 20</i>	M2	1.0	3.65		4.15		15.15	15.15

	Eje: S de 11 al 20	M2	1.0	26.35	4.15	109.35	109.35	
	Descuento de P15:	M2	-1	4.70	3.00	14.10	-14.10	
	Descuento de P16:	M2	-1	4.00	3.00	12.00	-12.00	
	Descuento de P17:	M2	-1	2.60	2.40	6.24	-6.24	
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89	
	Eje: S1 de 18 al 19B	M2	1.0	4.10	4.15	17.02	17.02	
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89	
	Eje: S2 de 18 al 20	M2	1.0	7.55	4.15	31.33	31.33	
	Eje: S3 de 16 al 17A	M2	1.0	4.87	4.15	20.21	20.21	
	Eje: T de 16 al 20	M2	1.0	11.30	4.15	46.90	46.90	
	Eje: T1 de 16 al 19	M2	1.0	8.54	4.15	35.44	35.44	
	Eje: T2 de 18A al 19	M2	1.0	5.12	4.15	21.25	21.25	
	Eje: V1 de 17 al 19	M2	1.0	3.45	4.15	14.32	14.32	
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	Eje: W1 de 17C al 18	M2	1.0	0.85	4.15	3.53	3.53	
	Eje: X de 12 al 19	M2	1.0	8.40	4.15	34.86	34.86	
	Descuento de P5:	M2	-3	1.10	2.10	2.31	-6.93	
	Eje: (X1,X2) de 12 al 19	M2	2.0	2.74	4.15	11.37	22.74	
	Eje: Y de 12 al 17	M2	1.0	8.70	4.15	36.11	36.11	
	Descuento de V14:	M2	-2	4.45	0.80	3.56	-7.12	
	Primer piso							
	Entrada a Bolivia							
	Ejes horizontales							
	Eje: 1 de C al G	M2	1.0	23.10	3.30	76.23	76.23	
	Descuento de V19:	M2	-3	3.00	3.00	9.00	-27.00	
	Descuento de V28:	M2	-1	2.50	3.00	7.50	-7.50	
	Descuento de V46:	M2	-1	1.60	0.80	1.28	-1.28	
	Descuento de V9:	M2	-1	3.00	0.80	2.40	-2.40	
	Descuento de V47:	M2	-1	2.45	0.80	1.96	-1.96	
	Eje: 1-2 de F al F1	M2	1.0	3.65	3.30	12.05	12.05	
	Eje: 2-2B de C al G	M2	1.0	19.75	3.30	65.18	65.18	
	Descuento de P4:	M2	-3	1.00	2.10	2.10	-6.30	
	Descuento de P16:	M2	-1	4.00	3.00	12.00	-12.00	
	Eje: 2B-3 de B al F1	M2	1.0	24.63	3.30	81.28	81.28	
	Eje: 3A-4 de D al E	M2	1.0	4.00	3.30	13.20	13.20	
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89	
	Eje: 4-5 de D al G	M2	1.0	13.96	3.30	46.07	46.07	
	Descuento de P23:	M2	-1	3.74	3.00	11.22	-11.22	
	Descuento de P24:	M2	-1	2.26	3.00	6.78	-6.78	
	Descuento de V48:	M2	-1	2.35	3.00	7.05	-7.05	
	Eje: 4-5 de F al G	M2	1.0	5.85	3.30	19.31	19.31	
	Eje: 6-7 de F al G	M2	1.0	5.85	3.30	19.31	19.31	
	Descuento de P2:	M2	-1	0.80	2.10	1.68	-1.68	
	Eje: 7-8 de A al G	M2	1.0	30.47	3.30	100.55	100.55	
	Descuento de P25:	M2	-1	4.84	3.00	14.52	-14.52	
	Descuento de P26:	M2	-1	4.25	3.00	12.75	-12.75	
	Descuento de P16:	M2	-1	4.00	3.00	12.00	-12.00	
	Descuento de P27:	M2	-1	2.35	3.00	7.05	-7.05	
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89	
	Eje: 7-8 de B al C	M2	1.0	2.48	3.30	8.18	8.18	
	M2	1.0	4.80	3.30	15.84	15.84		
	Eje: 8B-8D de B al G	M2	1.0	29.67	3.30	97.91	97.91	
	Descuento de V49:	M2	-1	2.10	2.50	5.25	-5.25	
	Descuento de V50:	M2	-5	3.50	2.50	8.75	-43.75	
	Terraza							
	Eje: 8B-8D de G al H	M2	1.0	8.43	0.70	5.90	5.90	
	Eje: 9-10 de H al J	M2	1.0	7.00	0.70	4.90	4.90	
	Eje: 1 del G al K	M2	1.0	20.49	0.70	14.34	14.34	
	Ejes verticales							
	Eje: A del 4 al 8	M2	1.0	2.00	3.30	6.60	6.60	
	Eje: B del 2B al 8B	M2	1.0	9.05	3.30	29.87	29.87	
	Descuento de V51:	M2	-1	2.25	1.00	2.25	-2.25	
	Descuento de V38:	M2	-1	2.40	1.00	2.40	-2.40	
	Descuento de V52:	M2	-1	4.45	1.00	4.45	-4.45	
	Eje: B1 del 7 al 8B	M2	1.0	2.74	3.30	9.04	9.04	
	Eje: B2 del 7 al 8B	M2	1.0	2.71	3.30	8.94	8.94	
	Eje: C del 1 al 8D	M2	1.0	10.84	3.30	35.77	35.77	
	Descuento de P4:	M2	-3	1.00	2.10	2.10	-6.30	
	Eje: C1 del 2 al 3	M2	1.0	2.75	3.30	9.08	9.08	
	Eje: C-D del 7 al 8D	M2	1.0	5.40	3.30	17.82	17.82	
	Eje: C1-D del 1 al 2	M2	1.0	3.85	3.30	12.71	12.71	
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	Eje: D del 1 al 8D	M2	1.0	15.65	3.30	51.65	51.65	
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	Eje: D-G del 1 al 8D	M2	2.0	4.90	3.30	16.17	32.34	
	M2	1.0	4.15	3.30	13.70	13.70		
	M2	1.0	5.25	3.30	17.33	17.33		
	Eje: D1 del 1 al 2	M2	1.0	3.85	3.30	12.71	12.71	
	Eje: F del 7 al 8D	M2	1.0	4.70	3.30	15.51	15.51	
	Eje: F-G del 1 al 8D	M2	1.0	2.70	3.30	8.91	8.91	
	M2	1.0	9.80	3.30	32.34	32.34		
	Descuento de P16:	M2	-1	4.00	3.00	12.00	-12.00	
	Descuento de P27:	M2	-1	2.35	3.00	7.05	-7.05	
	M2	1.0	5.11	3.30	16.86	16.86		
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	M2	1.0	1.95	3.30	6.44	6.44		
	Eje: F1 del 1 al 5	M2	1.0	8.60	3.30	28.38	28.38	
	Eje: G del 1 al 8B	M2	1.0	25.25	3.30	83.33	83.33	
	Descuento de V53:	M2	-1	0.90	0.80	0.72	-0.72	
	Descuento de V50:	M2	-1	3.50	2.50	8.75	-8.75	
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	Terraza							
	Eje: G del 1	M2	1.0	3.35	0.70	2.35	2.35	
	Eje: H del 8C al 9	M2	1.0	3.85	0.70	2.70	2.70	
	Eje: L del 1 al 5	M2	1.0	16.85	0.70	11.80	11.80	
	Entrada a Argentina							
	Ejes horizontales							
	Eje: 18-18A de T al X	M2	1.0	23.10	3.30	76.23	76.23	

		Descuento de V19:	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00
		Descuento de V28:	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50
		Descuento de V46:	M2	-1	1.60		0.80		1.28		-1.28
		Descuento de V9:	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40
		Descuento de V47:	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96
		Eje: 17A-18 de T1 al U	M2	1.0	3.65		3.30		12.05		12.05
		Eje: 17-16A de T al X	M2	1.0	19.75		3.30		65.18		65.18
		Descuento de P4:	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30
		Descuento de P16:	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00
		Eje: 16A-16 de T1 al Y	M2	1.0	24.63		3.30		81.28		81.28
		Eje: 15-16 de V1 al W	M2	1.0	4.00		3.30		13.20		13.20
		Descuento de P1:	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89
		Eje: 14-13 de T al Z	M2	1.0	13.96		3.30		46.07		46.07
		Descuento de P23:	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22
		Descuento de P24:	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78
		Descuento de V48:	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05
		Eje: 13-14 de T al U	M2	1.0	5.85		3.30		19.31		19.31
		Eje: 12E-12H de T al U	M2	1.0	5.85		3.30		19.31		19.31
		Descuento de P2:	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68
		Eje: 12-12D de T al Y	M2	1.0	30.47		3.30		100.55		100.55
		Descuento de P25:	M2	-1	4.84		3.00		14.52		-14.52
		Descuento de P26:	M2	-1	4.25		3.00		12.75		-12.75
		Descuento de P16:	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00
		Descuento de P27:	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05
		Descuento de P1:	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89
		Eje: 11-12C de X al X1	M2	2.0	2.48		3.30		8.18		16.37
			M2	1.0	4.80		3.30		15.84		15.84
		Eje: 11 de T al Y	M2	1.0	29.67		3.30		97.91		97.91
		Descuento de V49:	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25
		Descuento de V50:	M2	-5	3.50		2.50		8.75		-43.75
		Terraza									
		Eje: 11 de S al T	M2	1.0	8.43		0.70		5.90		5.90
		Eje: 9-10 de H al J	M2	1.0	7.00		0.70		4.90		4.90
		Eje: 19A del P al T	M2	1.0	20.49		0.70		14.34		14.34
		Ejes verticales									
		Eje: Z del 12D al 15	M2	1.0	2.00		3.30		6.60		6.60
		Eje: Y del 11 al 16A	M2	1.0	9.05		3.30		29.87		29.87
		Descuento de V51:	M2	-1	2.25		1.00		2.25		-2.25
		Descuento de V38:	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40
		Descuento de V52:	M2	-1	4.45		1.00		4.45		-4.45
		Eje: X2 del 11 al 12	M2	1.0	2.74		3.30		9.04		9.04
		Eje: X1 del 11 al 12	M2	1.0	2.71		3.30		8.94		8.94
		Eje: X del 11 al 18	M2	1.0	10.84		3.30		35.77		35.77
		Descuento de P4:	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30
		Eje: W1 del 16A al 18	M2	1.0	2.75		3.30		9.08		9.08
		Eje: W-X del 11 al 12C	M2	1.0	5.40		3.30		17.82		17.82
		Eje: W-W1 del 16A al 18	M2	1.0	3.85		3.30		12.71		12.71
		Descuento de P4:	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10
		Eje: W del 11 al 18	M2	1.0	15.65		3.30		51.65		51.65
		Descuento de P4:	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10
		Eje: T-W del 1 al 18A	M2	2.0	4.90		3.30		16.17		32.34
			M2	1.0	4.15		3.30		13.70		13.70
			M2	1.0	5.25		3.30		17.33		17.33
		Eje: V1 del 17A al 18A	M2	1.0	3.85		3.30		12.71		12.71
		Eje: F del 7 al 8D	M2	1.0	4.70		3.30		15.51		15.51
		Eje: T-U del 11 al 18A	M2	1.0	2.70		3.30		8.91		8.91
			M2	1.0	9.80		3.30		32.34		32.34
		Descuento de P16:	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00
		Descuento de P27:	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05
			M2	1.0	5.11		3.30		16.86		16.86
		Descuento de P4:	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10
			M2	1.0	1.95		3.30		6.44		6.44
		Eje: T1 del 17A al 18A	M2	1.0	8.60		3.30		28.38		28.38
		Eje: T del 11 al 181A	M2	1.0	25.25		3.30		83.33		83.33
		Descuento de V53:	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72
		Descuento de V50:	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75
		Descuento de P4:	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10
		Terraza									
		Eje: Tdel 19 al 18	M2	1.0	3.35		0.70		2.35		2.35
		Eje: S del R5 al S1	M2	1.0	3.85		0.70		2.70		2.70
		Eje: P del 10A al 19	M2	1.0	16.85		0.70		11.80		11.80
		Pasillo central (Bolivia-Argentina)									
		Entrada Bolivia									
		Ejes horizontales									
		Eje: 10A-11 del O al Q	M2	1.0	4.00		3.30		13.20		13.20
		Descuento de V54:	M2	-1	4.00		0.80		3.20		-3.20
		Eje: 9A-10 del O al Q	M2	1.0	5.10		3.30		16.83		16.83
			M2	-1	2.30		0.80		1.84		-1.84
		Eje: 8C-8E del O al Q	M2	1.0	0.71		3.30		2.34		2.34
			M2	1.0	3.00		3.30		9.90		9.90
		Eje: 8-8A del O al Q	M2	1.0	3.00		3.30		9.90		9.90
		Eje: 11A-12 del J al K	M2	1.0	3.00		3.30		9.90		9.90
			M2	-1	1.10		3.30		3.63		-3.63
		Eje: 6-8 del M al Q	M2	1.0	6.33		3.30		20.89		20.89
			M2	2.0	2.36		3.30		7.79		15.58
			M2	1.0	4.80		3.30		15.84		15.84
			M2	1.0	3.15		3.30		10.40		10.40
			M2	-1	1.10		3.30		3.63		-3.63
		Eje: 6 del M al Q	M2	1.0	24.28		3.30		80.12		80.12
		Descuento de V55:	M2	-2	8.40		2.00		16.80		-33.60
		Ejes verticales									
		Eje: R del 6 al 8	M2	1.0	4.45		3.30		14.69		14.69
		Descuento de V51:	M2	-2	2.25		1.00		2.25		-4.50
		Eje: Q del 6 al 10A	M2	1.0	18.74		3.30		61.84		61.84
		Descuento de V56:	M2	-1	1.80		1.00		1.80		-1.80
		Descuento de V57:	M2	-2	2.00		1.00		2.00		-4.00
		Descuento de V58:	M2	-2	1.60		1.00		1.60		-3.20
		Descuento de V58:	M2	-1	5.20		1.00		5.20		-5.20

	Eje: P-Q del 6 al 10A	M2	1.0	2.65	3.30	8.75	8.75
		M2	1.0	16.95	3.30	55.94	55.94
		M2	-1	1.20	3.30	3.96	-3.96
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89
		M2	-1	1.50	3.30	4.95	-4.95
		M2	-1	2.54	3.30	8.38	-8.38
	Eje: O del 6 al 9A	M2	1.0	9.88	3.30	32.60	32.60
	Descuento de P6:	M2	-2	1.50	2.10	3.15	-6.30
	Eje: M del 3C al 6	M2	1.0	3.00	3.30	9.90	9.90
		M2	-1	1.50	3.30	4.95	-4.95
	<b>Entrada Argentina</b>						
	<b>Ejes horizontales</b>						
	Eje: 8H-9A del J al K	M2	1.0	4.00	3.30	13.20	13.20
	Descuento de V54:	M2	-1	4.00	0.80	3.20	-3.20
	Eje: 10-10A del J al K	M2	1.0	5.10	3.30	16.83	16.83
		M2	-1	2.30	0.80	1.84	-1.84
	Eje: 10A-11 del J al K	M2	1.0	0.71	3.30	2.34	2.34
		M2	1.0	3.00	3.30	9.90	9.90
	Eje: 11-11A del J al K	M2	1.0	3.00	3.30	9.90	9.90
	Eje: 11A-12 del J al K	M2	1.0	3.00	3.30	9.90	9.90
		M2	-1	1.10	3.30	3.63	-3.63
	Eje: 12B-12F del J al K	M2	1.0	6.33	3.30	20.89	20.89
		M2	1.0	2.36	3.30	7.79	7.79
	Eje: 12F-13 del I al J1	M2	1.0	4.80	3.30	15.84	15.84
	Eje: 13-14 del I al O	M2	1.0	24.28	3.30	80.12	80.12
	Descuento de V55:	M2	-2	8.40	2.00	16.80	-33.60
	<b>Ejes verticales</b>						
	Eje: I del 12B al 14	M2	1.0	4.45	3.30	14.69	14.69
	Descuento de V51:	M2	-2	2.25	1.00	2.25	-4.50
	Eje: J del 8H al 14	M2	1.0	18.74	3.30	61.84	61.84
	Descuento de V56:	M2	-1	1.80	1.00	1.80	-1.80
	Descuento de V57:	M2	-2	2.00	1.00	2.00	-4.00
	Descuento de V58:	M2	-2	1.60	1.00	1.60	-3.20
	Descuento de V58:	M2	-1	5.20	1.00	5.20	-5.20
	Eje: J-11 del 12F al 14	M2	1.0	2.65	3.30	8.75	8.75
	Eje: J1-L del 12F al 14	M2	1.0	16.95	3.30	55.94	55.94
		M2	-1	1.20	3.30	3.96	-3.96
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89
		M2	-1	1.50	3.30	4.95	-4.95
		M2	-1	2.54	3.30	8.38	-8.38
	Eje: L del 10 al 12A	M2	1.0	9.88	3.30	32.60	32.60
	Descuento de P6:	M2	-2	1.50	2.10	3.15	-6.30
	Eje: N del 13 al 14	M2	1.0	3.00	3.30	9.90	9.90
		M2	-1	1.50	3.30	4.95	-4.95
	<b>Bloque aduana Bolivia</b>						
	<b>Ejes horizontales</b>						
	Eje 1 de A al C	M2	1	12.80	4.15	53.12	53.12
	Descuento de V15:	M2	-2	4.00	1.50	6.00	-12.00
	Descuento de V16:	M2	-1	2.40	1.50	3.60	-3.60
	Eje 1A de A al C	M2	1	4.80	4.15	19.92	19.92
	Eje 2 de A al C	M2	1	12.80	0.40	5.12	5.12
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10
	Eje (2A,2C) de B1 al B2	M2	2	1.90	4.15	7.89	15.77
	Eje 2B de A al C	M2	1	9.10	4.15	37.77	37.77
	Eje (2D,4A) de B1 al C	M2	2	5.25	4.15	21.79	43.58
	Descuento de P4:	M2	-1	1.00	2.10	2.10	-2.10
	Eje 4B de A al B	M2	1	5.50	4.15	22.83	22.83
	Eje 5 de A al C	M2	1	11.00	4.15	45.65	45.65
	Descuento de P2:	M2	-1	0.80	2.10	1.68	-1.68
	Eje 6 de C al G	M2	1	19.35	0.40	7.74	7.74
	Descuento de V17:	M2	-2	1.50	1.50	2.25	-4.50
	Descuento de V18:	M2	-1	2.20	1.50	3.30	-3.30
	Descuento de V19:	M2	-1	3.00	3.00	9.00	-9.00
	Descuento de P6:	M2	-1	1.50	2.10	3.15	-3.15
	Eje (6A,6E) de C1 al C2	M2	2	1.90	4.15	7.89	15.77
	Eje (6B,6F) de F2 al G	M2	2	3.00	4.15	12.45	24.90
		M2	-1	1.10	4.15	4.57	-4.57
	Eje 6C de A al E2	M2	1	14.45	4.15	59.97	59.97
	Eje 6D de F al F1	M2	1	2.15	4.15	8.92	8.92
	Eje 6G de B1 al F1	M2	1	13.64	4.15	56.61	56.61
	Eje 7 de A al G	M2	1	15.80	4.15	65.57	65.57
	Eje 7A de F1 al G	M2	1	5.81	4.15	24.11	24.11
		M2	-1	1.20	4.15	4.98	-4.98
	Eje 7B de A al B	M3	1	5.50	4.15	22.83	22.83
	Eje 8 de A al G	M3	1	24.57	0.40	9.83	9.83
	Descuento de V19:	M2	-1	3.00	3.00	9.00	-9.00
	Descuento de V20:	M2	-2	4.00	4.60	18.40	-36.80
	Descuento de V21:	M2	-1	2.80	3.00	8.40	-8.40
	Descuento de V22:	M2	-1	2.80	1.50	4.20	-4.20
	Descuento de P18:	M2	-1	2.40	4.65	11.16	-11.16
	Eje 9 de C al F	M3	1	8.05	0.40	3.22	3.22
	Descuento de V19:	M2	-2	3.00	3.00	9.00	-18.00
	<b>Ejes verticales</b>						
	Eje A de 1 al 8	M3	3	36.02	0.40	14.41	43.22
	Descuento de V19:	M2	-4	3.00	3.00	9.00	-36.00
	Descuento de V22:	M2	-1	0.80	1.00	0.80	-0.80
	Descuento de V23:	M2	-1	1.50	1.00	1.50	-1.50
		M2	-1	4.00	4.15	16.60	-16.60
	Eje B de 1A al 8	M2	3	32.75	0.40	13.10	39.30
	Descuento de P16:	M2	-4	4.00	3.00	12.00	-48.00
	Descuento de P4:	M2	-2	1.00	2.10	2.10	-4.20
	Eje B1 de 2 al 7	M2	1	22.51			
	Descuento de P1:	M2	-1	0.90	2.10	1.89	-1.89
	Descuento de P19:	M2	-1	2.40	3.00	7.20	-7.20
	Descuento de P16:	M2	-2	2.40	3.00	7.20	-14.40
	Descuento de P4:	M2	-3	1.00	2.10	2.10	-6.30
	Eje B2 de 2A al 2C	M2	1	2.70	4.15	11.21	11.21
	Eje B3 de 2A al 2C	M2	1	2.42	4.15	10.04	10.04



		<i>Eje G de 6 al 8</i>	M2	1	15.90		4.15		65.99		65.99		
		<i>Descuento de V26:</i>	M2	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
		<i>Descuento de V27:</i>	M2	-2	2.50		1.50		3.75		-7.50		
		<i>Descuento de V17:</i>	M2	-2	1.50		1.50		2.25		-4.50		
		<b><i>Bloque de salud lado Bolivia</i></b>											
		<i>Ejes horizontales</i>											
		<i>Eje 1 de A al E</i>	M2	1	20.40		4.15		84.66		84.66		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
		<i>Descuento de V29:</i>	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00		
		<i>Descuento de V30:</i>	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
		<i>Eje 1A de D2 al E</i>	M2	1	1.63		4.15		6.76		6.76		
		<i>Eje: (1B,1C) de B3 al E</i>	M2	2	2.23		4.15		9.25		18.51		
		<i>Eje 1D de D al E</i>	M2	1	7.00		4.15		29.05		29.05		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Eje (1E,1G) de D al D1</i>	M2	2	1.68		4.15		6.97		13.94		
		<i>Eje 1F de B al C</i>	M2	1	7.00		4.15		29.05		29.05		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje 1H de C al D</i>	M2	1	7.61		4.15		31.58		31.58		
		<i>Descuento de V31:</i>	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80		
		<i>Eje 2 de A al E</i>	M2	1	20.40		4.15		84.66		84.66		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
		<i>Descuento de V32:</i>	M2	-2	1.00		1.00		1.00		-2.00		
		<i>Descuento de V33:</i>	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
		<i>Descuento de V34:</i>	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25		
		<i>Ejes verticales</i>											
		<i>Eje A de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Eje B de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-1	3.00		2.50		7.50		-7.50		
		<i>Eje B1 de 1F al 2</i>	M2	1	3.00		4.15		12.45		12.45		
		<i>Eje B2 de 1F al 2</i>	M2	1	3.00		4.15		12.45		12.45		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
		<i>Eje B3 de 1 al 1F</i>	M2	1	6.00		4.10		24.60		24.60		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
		<i>Eje C de 1 al 1H</i>	M2	1	8.20		4.15		34.03		34.03		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje C de 1 al 1H</i>	M2	1	8.20		4.15		34.03		34.03		
			M2	-1	1.55		2.10		3.26		-3.26		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
		<i>Eje D1 de 1E al 2</i>	M2	1	3.17		4.15		13.16		13.16		
		<i>Eje D2 de 1 al 1D</i>	M2	1	4.35		4.15		18.05		18.05		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje E de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Descuento de V30:</i>	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
		<i>Descuento de V35:</i>	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
		<i>Descuento de V36:</i>	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
		<b><i>Bloque de salud lado Argentina</i></b>											
		<i>Ejes horizontales</i>											
		<i>Eje 1 de A al E</i>	M2	1	20.40		4.15		84.66		84.66		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
		<i>Descuento de V29:</i>	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00		
		<i>Descuento de V30:</i>	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
		<i>Eje 1A de D2 al E</i>	M2	1	1.63		4.15		6.76		6.76		
		<i>Eje: (1B,1C) de B3 al E</i>	M2	2	2.23		4.15		9.25		18.51		
		<i>Eje 1D de D al E</i>	M2	1	7.00		4.15		29.05		29.05		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Eje (1E,1G) de D al D1</i>	M2	2	1.68		4.15		6.97		13.94		
		<i>Eje 1F de B al C</i>	M2	1	7.00		4.15		29.05		29.05		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje 1H de C al D</i>	M2	1	7.61		4.15		31.58		31.58		
		<i>Descuento de V31:</i>	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80		
		<i>Eje 2 de A al E</i>	M2	1	20.40		4.15		84.66		84.66		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
		<i>Descuento de V32:</i>	M2	-2	1.00		1.00		1.00		-2.00		
		<i>Descuento de V33:</i>	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
		<i>Descuento de V34:</i>	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25		
		<i>Ejes verticales</i>											
		<i>Eje A de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Eje B de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Descuento de V28:</i>	M2	-1	3.00		2.50		7.50		-7.50		
		<i>Eje B1 de 1F al 2</i>	M2	1	3.00		4.15		12.45		12.45		
		<i>Eje B2 de 1F al 2</i>	M2	1	3.00		4.15		12.45		12.45		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
		<i>Eje B3 de 1 al 1F</i>	M2	1	6.00		4.10		24.60		24.60		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
		<i>Eje C de 1 al 1H</i>	M2	1	8.20		4.15		34.03		34.03		
		<i>Descuento de P1:</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje C de 1 al 1H</i>	M2	1	8.20		4.15		34.03		34.03		
			M2	-1	1.55		2.10		3.26		-3.26		
		<i>Descuento de P4:</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
		<i>Eje D1 de 1E al 2</i>	M2	1	3.17		4.15		13.16		13.16		
		<i>Eje D2 de 1 al 1D</i>	M2	1	4.35		4.15		18.05		18.05		
		<i>Descuento de P2:</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
		<i>Eje E de 1 al 2</i>	M2	1	8.60		4.15		35.69		35.69		
		<i>Descuento de V30:</i>	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
		<i>Descuento de V35:</i>	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
		<i>Descuento de V36:</i>	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
		<b><i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i></b>											
		<i>Eje 1 de A al E</i>	M2	1	19.55		3.15		61.58		61.58		
		<i>Descuento de V37:</i>	M2	-1	4.00		1.00		4.00		-4.00		
		<i>Descuento de V38:</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40		
		<i>Descuento de V39:</i>	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50		
		<i>Descuento de P21:</i>	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78		



	Baño						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Celda mujeres						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Baño (mujeres)						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Celda hombres						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Baño (hombres)						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Sala de interrogatorio						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Ventana	ML	1	3.00		3.00	3.00
	Sala de vigilancia						
	Puerta 1	ML	2	0.90		0.90	1.80
	Ventana	ML	1	3.00		3.00	3.00
	Consultorio de salud						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Area de desinfeccion						
	Puerta 3	ML	1	1.50		1.50	1.50
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	Almacen de decomisos						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.81
	Ventana	ML	1	4.00		4.00	4.00
	Control de vehiculos						
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00	1.00
	Circulacion tecnica						
	Puerta 3	ML	1	1.50		1.50	1.50
	Baño discapacitados						
	Puerta 5	ML	1	1.10		1.10	1.10
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	Oficina aduana						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.81
	Ventana	ML	1	1.80		1.80	1.80
	Casa de cambio: 1,2,3,4						
	Puerta 1	ML	4	0.90		0.90	3.60
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	<i>Entrada a Argentina</i>						
	Oficina del jefe de policia fronteriza						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Baño						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Celda mujeres						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Baño (mujeres)						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Celda hombres						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Baño (hombres)						
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Ventana	ML	1	1.75		0.80	0.80
	Sala de interrogatorio						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Ventana	ML	1	3.00		3.00	3.00
	Sala de vigilancia						
	Puerta 1	ML	2	0.90		0.90	1.80
	Ventana	ML	1	3.00		3.00	3.00
	Consultorio de salud						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.90
	Area de desinfeccion						
	Puerta 3	ML	1	1.50		1.50	1.50
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	Almacen de decomisos						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.81
	Ventana	ML	1	4.00		4.00	4.00
	Control de vehiculos						
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00	1.00
	Circulacion tecnica						
	Puerta 3	ML	1	1.50		1.50	1.50
	Baño discapacitados						
	Puerta 5	ML	1	1.10		1.10	1.10
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	Oficina aduana						
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90	0.81
	Ventana	ML	1	1.80		1.80	1.80
	Casa de cambio: 1,2,3,4						
	Puerta 1	ML	4	0.90		0.90	3.60
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80	0.80
	Baño damas y varones						
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00	2.00
	Primer piso						
	<i>Entrada a Bolivia</i>						
	Cuarto de inst.						
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00	1.00
	Ventana	ML	1	2.45		2.45	2.45
	Baño varones						
	Puerta 5	ML	1	1.00		1.00	1.00

				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Baño damas					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Cosineta					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Oficina de tecnologia					
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Auxiliar de tecnologia					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				oficina, seguridad inf.					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Deposito de equipo					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Secretaria general					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Archivos					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Baño					
				Puerta 2	ML	1	0.80	0.80	0.80
				Oficina de contabilidad					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Auxiliar contable					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Senasa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Migraciones oficina administrativa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Aduana oficina administrativa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Baño dama y varones					
				Puerta 5	ML	2	1.00	1.00	2.00
				ventana	ML	1	2.95	2.95	2.95
				Baño discapacitados					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Lavaplatos					
				Puerta 6	ML	1	1.50	1.50	1.50
				Dispensa					
				Puerta 4	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Basura					
				Puerta 6	ML	1	1.50	1.50	1.50
				Baño dama y varones					
				Puerta 5	ML	2	1.00	1.00	2.00
				ventana	ML	1	2.95	2.95	2.95
				Baño discapacitados					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Entrada a Argentina					
				Cuarto de inst.					
				Puerta 4	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	2.45	2.45	2.45
				Baño varones					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Baño damas					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Cosineta					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Oficina de tecnologia					
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				Auxiliar de tecnologia					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.00	3.00	3.00
				oficina, seguridad inf.					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Deposito de equipo					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Secretaria general					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Archivos					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Baño					
				Puerta 2	ML	1	0.80	0.80	0.80
				Oficina de contabilidad					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Auxiliar contable					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Senasa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Migraciones oficina administrativa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Aduana oficina administrativa					
				ventana	ML	1	3.50	3.50	3.50
				Baño dama y varones					
				Puerta 5	ML	2	1.00	1.00	2.00
				ventana	ML	1	2.95	2.95	2.95
				Baño discapacitados					
				Puerta 5	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Lavaplatos					
				Puerta 6	ML	1	1.50	1.50	1.50
				Dispensa					
				Puerta 4	ML	1	1.00	1.00	1.00
				Basura					
				Puerta 6	ML	1	1.50	1.50	1.50
				Baño dama y varones					

		Puerta 5	ML	2	1.00		1.00			2.00
		ventana	ML	1	2.95		2.95			2.95
		Baño discapacitados								
		Puerta 5	ML	1	1.00		1.00			1.00
		<b>Bloque aduana Bolivia</b>								
		Taller								
		ventana	ML	2	4.00		4.00			8.00
			ML	1	2.40		2.40			2.40
			ML	1	3.00		3.00			3.00
		Mantenimiento								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Deposito de aceites	ML	1	2.55		2.55			2.55
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Lavanderia	ML	1	2.80		2.80			2.80
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		Baño varonres y mujeres								
		Puerta 5	ML	2	1.10		1.10			2.20
		ventana	ML	2	1.50		1.50			3.00
		Baño P/D	ML	1	1.90		1.90			1.90
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		Sala de reuniones								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		Deposito de tecnologia								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Oficina del encargado de area								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		Baño								
		Puerta 2	ML	1	0.80		0.80			0.80
		Cuarto de instalaciones								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		Mortineo aduana								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Atencion	ML	1	5.50		5.50			5.50
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		Cocina								
		ventana	ML	1	3.50		3.50			3.50
		ventana	ML	1	2.80		2.80			2.80
		Lavaplatos								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Dispensa								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Vestidores								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Sanitarios								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Deposito de basura								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Deposito de limpieza								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		Baño varonres y mujeres								
		Puerta 4	ML	2	1.00		1.00			2.00
		ventana	ML	1	2.20		2.20			2.20
			ML	1	1.50		1.50			1.50
		Baño P/D								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		<b>Bloque aduana Argentina</b>								
		Taller								
		ventana	ML	2	4.00		4.00			8.00
			ML	1	2.40		2.40			2.40
			ML	1	3.00		3.00			3.00
		Mantenimiento								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Deposito de aceites								
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Lavanderia	ML	1	2.80		2.80			2.80
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		Baño varonres y mujeres								
		Puerta 5	ML	2	1.10		1.10			2.20
		ventana	ML	2	1.50		1.50			3.00
		Baño P/D								
		Puerta 5	ML	1	1.10		1.10			1.10
		Sala de reuniones								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		Deposito de tecnologia								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Oficina del encargado de area								
		Puerta 1	ML	1	0.90		0.90			0.90
		Baño								
		Puerta 2	ML	1	0.80		0.80			0.80
		Cuarto de instalaciones								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		Mortineo aduana								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50
		Atencion								
		Puerta 4	ML	1	1.00		1.00			1.00
		Cocina								
		ventana	ML	1	3.50		3.50			3.50
		ventana	ML	1	2.80		2.80			2.80
		Lavaplatos								
		ventana	ML	1	1.50		1.50			1.50

	Despensa							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	ventana	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Vestidores							
	ventana	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Sanitarios							
	ventana	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Deposito de basura							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	ventana	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Deposito de limpieza							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	Baño varones y mujeres							
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00		2.00
	ventana	ML	1	2.20		2.20		2.20
		ML	1	1.50		1.50		1.50
	Baño P/D							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	<b>Bloque de salud Bolivia</b>							
	Ambulancias							
	ventana	ML	4	2.50		2.50		10.00
	Laboratorio							
	ventana	ML	2	3.00		3.00		6.00
	Cuarto de esterilizacion							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	Cuarto de instalaciones							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	Toma muestras							
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00		2.00
	Baño							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	ventana	ML	1	1.00		1.00		1.00
	Cosineta							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	Sala de descanso							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	Atencion de Bioseguridad							
	ventana	ML	1	4.80		4.80		4.80
	Baño hombres y mujeres							
	Puerta 2	ML	2	0.80		0.80		1.60
	ventana	ML	1	1.10		1.10		1.10
	Cubiculos de observacion							
	Puerta 6	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Consultorio medico							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	Baño asistido							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	ventana	ML	1	1.60		1.60		1.60
	Baño							
	Puerta	ML	1	0.80		0.80		0.80
	ventana	ML	1	1.35		1.35		1.35
	<b>Bloque de salud Argentina</b>							
	Ambulancias							
	ventana	ML	4	2.50		2.50		10.00
	Laboratorio							
	ventana	ML	2	3.00		3.00		6.00
	Cuarto de esterilizacion							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	Cuarto de instalaciones							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	Toma muestras							
	Puerta 4	ML	2	1.00		1.00		2.00
	Baño							
	Puerta 2	ML	1	0.80		0.80		0.80
	ventana	ML	1	1.00		1.00		1.00
	Cosineta							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	Sala de descanso							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90
	Atencion de Bioseguridad							
	ventana	ML	1	4.80		4.80		4.80
	Baño hombres y mujeres							
	Puerta 2	ML	2	0.80		0.80		1.60
	ventana	ML	1	1.10		1.10		1.10
	Cubiculos de observacion							
	Puerta 6	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Consultorio medico							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	Baño asistido							
	Puerta 4	ML	1	1.00		1.00		1.00
	ventana	ML	1	1.60		1.60		1.60
	Baño							
	Puerta	ML	1	0.80		0.80		0.80
	ventana	ML	1	1.35		1.35		1.35
	<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>							
	Cuarto de tratamiento de agua							
	Puerta 6	ML	1	1.50		1.50		1.50
	ventana	ML	1	4.00		4.00		4.00
	Sala de maquinas							
	Puerta 8	ML	1	1.80		1.80		1.80
	ventana	ML	1	3.50		3.50		3.50
	ventana	ML	1	2.40		2.40		2.40
	Sala de mantenimiento							
	Puerta 6	ML	1	1.50		1.50		1.50
	Insumo y materiales							
	Puerta 7	ML	1	1.20		1.20		1.20
	Control							
	Puerta 1	ML	1	0.90		0.90		0.90

	Cuarto de basura						
	Puerta 6	ML	1	1.50	1.50		1.50
	Dormitorio del sereno						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Cocina						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Baño						
	Puerta 2	ML	1	0.80	0.80		0.80
	ventana	ML	1	2.40	2.40		2.40
	Baño varones y damas						
	Puerta 5	ML	2	1.10	1.10		2.20
	ventana	ML	2	2.40	2.40		4.80
	Oficina de encargado						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Consultorio veterinario						
	Puerta 4	ML	1	1.00	1.00		1.00
	ventana	ML	2	2.40	2.40		4.80
	Preparacion de alimentos						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	ventana	ML	1	2.40	2.40		2.40
	Aseo de canes						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8						
	Puerta 1	ML	8	0.90	0.90		7.20
	ventana	ML	8	2.00	2.00		16.00
	<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>						
	Cuarto de tratamiento de agua						
	Puerta 6	ML	1	1.50	1.50		1.50
	ventana	ML	1	4.00	4.00		4.00
	Sala de maquinas						
	Puerta 8	ML	1	1.80	1.80		1.80
	ventana	ML	1	3.50	3.50		3.50
	ventana	ML	1	2.40	2.40		2.40
	Sala de mantenimiento						
	Puerta 6	ML	1	1.50	1.50		1.50
	Insuno y materiales						
	Puerta 7	ML	1	1.20	1.20		1.20
	Control						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Cuarto de basura						
	Puerta 6	ML	1	1.50	1.50		1.50
	Dormitorio del sereno						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Cocina						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Baño						
	Puerta 2	ML	1	0.80	0.80		0.80
	ventana	ML	1	2.40	2.40		2.40
	Baño varones y damas						
	Puerta 5	ML	2	1.10	1.10		2.20
	ventana	ML	2	2.40	2.40		4.80
	Oficina de encargado						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Consultorio veterinario						
	Puerta 4	ML	1	1.00	1.00		1.00
	ventana	ML	2	2.40	2.40		4.80
	Preparacion de alimentos						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	ventana	ML	1	2.40	2.40		2.40
	Aseo de canes						
	Puerta 1	ML	1	0.90	0.90		0.90
	Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8						
	Puerta 1	ML	8	0.90	0.90		7.20
	ventana	ML	8	2.00	2.00		16.00

18	VIGAS METALICAS	M3						1036.76
	<b>Bloque principal</b>							
	Nivel: +3.00							
	Ejes horizontales							
	Eje 1 de G al K	M3	1	19.09	0.40	0.70		5.35
	Eje 2 de C al G	M3	1	23.15	0.40	0.70		6.48
	Eje 3 de C al K	M3	1	43.00	0.40	0.70		12.04
	Eje 4 de B al C	M3	1	6.48	0.40	0.70		1.81
	Eje 5 de A al K	M3	1	53.45	0.40	0.70		14.97
	Eje 6 de L al M	M3	1	9.60	0.40	0.70		2.69
	Eje 7 de M al R	M3	1	24.42	0.40	0.70		6.84
	Eje 8 de A al R	M3	1	85.62	0.40	0.70		23.97
	Eje 9 de A al H	M3	1	37.97	0.40	0.70		10.63
	Eje 10 de H al Q	M3	1	42.35	0.40	0.70		11.86
	Eje 11 de J al S	M3	1	42.35	0.40	0.70		11.86
	Eje 12 de S al Y	M3	1	38.74	0.40	0.70		10.85
	Eje 13 de I al Z	M3	1	85.56	0.40	0.70		23.96
	Eje 14 de I al N	M3	1	24.36	0.40	0.70		6.82
	Eje 15 de N al O	M3	1	9.61	0.40	0.70		2.69
	Eje 16 de P al Z	M3	1	51.68	0.40	0.70		14.47
	Eje 17 de X al Y	M3	1	6.58	0.40	0.70		1.84
	Eje 18 de P al X	M3	1	42.33	0.40	0.70		11.85
	Eje 19 de T al X	M3	1	23.16	0.40	0.70		6.48
	Eje 20 de P al T	M3	1	19.15	0.40	0.70		5.36
	Ejes verticales							
	Eje A de 5 al 8	M3	1	9.45	0.40	0.70		2.65
	Eje B de 4 al 9	M3	1	18.50	0.40	0.70		5.18
	Eje C de 2 al 9	M3	1	22.74	0.40	0.70		6.37
	Eje D de 2 al 9	M3	1	24.84	0.40	0.70		6.96
	Eje (E,F) de 2 al 9	M3	2	22.44	0.40	0.70		6.28
	Eje G de 1 al 9	M3	1	27.83	0.40	0.70		7.79
	Eje H de 1 al 10	M3	1	31.96	0.40	0.70		8.95
	Eje I de 13 al 14	M3	1	4.45	0.40	0.70		1.25
	Eje J de 1 al 14	M3	1	52.84	0.40	0.70		14.80







	<b>Bloque principal</b>								
	<i>Entrada Bolivia</i>								
	<i>Escalera 1</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	5.33	2.10	0.20		2.24	2.24
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	4.55	2.10	0.20		1.91	1.91
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	4.95	2.10	0.20		2.08	2.08
	<i>Escalera 2</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	3.85	1.20	0.20		0.92	0.92
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	2.75	2.10	0.20		1.16	1.16
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	3.85	2.10	0.20		1.62	1.62
	<i>Escalera 3</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	4.50	2.00	0.20		1.80	1.80
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	2.50	2.00	0.20		1.00	1.00
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	1.80	2.00	0.20		0.72	0.72
	<i>Descanso 2</i>	M3	1	2.00	2.00	0.20		0.80	0.80
	<i>Tramo 3</i>	M3	1	3.12	2.00	0.20		1.25	1.25
	<i>Rampa</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	8.82	1.50	0.15		1.98	1.98
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	8.20	1.50	0.15		1.85	1.85
	<i>Descanso 2</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 3</i>	M3	1	8.40	1.50	0.15		1.89	1.89
	<i>Descanso 3</i>	M3	1	1.70	3.00	0.15		0.77	0.77
	<i>Tramo 4</i>	M3	1	8.82	1.50	0.15		1.98	1.98
	<i>Descanso 4</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 5</i>	M3	1	8.20	1.50	0.15		1.85	1.85
	<i>Descanso 5</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 6</i>	M3	1	9.52	1.50	0.15		2.14	2.14
	<i>Entrada Argentina</i>								
	<i>Escalera 1</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	5.33	2.10	0.20		2.24	2.24
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	4.55	2.10	0.20		1.91	1.91
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	4.95	2.10	0.20		2.08	2.08
	<i>Escalera 2</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	3.85	1.20	0.20		0.92	0.92
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	2.75	2.10	0.20		1.16	1.16
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	3.85	2.10	0.20		1.62	1.62
	<i>Escalera 3</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	4.50	2.00	0.20		1.80	1.80
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	2.50	2.00	0.20		1.00	1.00
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	1.80	2.00	0.20		0.72	0.72
	<i>Descanso 2</i>	M3	1	2.00	2.00	0.20		0.80	0.80
	<i>Tramo 3</i>	M3	1	3.12	2.00	0.20		1.25	1.25
	<i>Rampa</i>								
	<i>Tramo 1</i>	M3	1	8.82	1.50	0.15		1.98	1.98
	<i>Descanso 1</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 2</i>	M3	1	8.20	1.50	0.15		1.85	1.85
	<i>Descanso 2</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 3</i>	M3	1	8.40	1.50	0.15		1.89	1.89
	<i>Descanso 3</i>	M3	1	1.70	3.00	0.15		0.77	0.77
	<i>Tramo 4</i>	M3	1	8.82	1.50	0.15		1.98	1.98
	<i>Descanso 4</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 5</i>	M3	1	8.20	1.50	0.15		1.85	1.85
	<i>Descanso 5</i>	M3	1	1.50	1.50	0.15		0.34	0.34
	<i>Tramo 6</i>	M3	1	9.52	1.50	0.15		2.14	2.14
<b>23</b>	<b>CUBIERTA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA METALICA</b>		<b>M2</b>						<b>86.31</b>
	<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>		M2	1	20.55	2.10		43.16	43.16
	<i>Bloque servicio y caniles lado Argentino</i>		M2	1	20.55	2.10		43.16	43.16
<b>24</b>	<b>TRAGALUZ CON ESTRUCTURA METALICA CON POLICARBONATO + ACCESORIOS</b>		<b>M2</b>						<b>543.24</b>
	<i>Bloque principal</i>		M2	2	15.30	15.15		231.80	463.59
			M2	1	9.23	8.63		79.65	79.65

M03-OBRA FINA											
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
25	<b>REVOQUE EXTERIOR DE CEMENTO</b>	M2									5607.64
	<i>Bloque principal</i>										
	<i>Entrada Bolivia</i>										
	<i>Planta Baja</i>	M2	1	444.06		5.00		2220.30		2220.30	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-3	0.75		0.80		0.60		-1.80	
		M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
		M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
		M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
		M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80	
		M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91	
		M2	-2	4.35		1.20		5.22		-10.44	
		M2	-1	2.40		1.20		2.88		-2.88	
		M2	-1	2.25		1.20		2.70		-2.70	
		M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
		M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
		M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
		M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
		M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
		M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
		M2	-2	1.80		4.00		7.20		-14.40	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	9.45		5.00		47.25		-47.25	
		M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
		M2	-1	2.00		3.50		7.00		-7.00	
		M2	-1	3.80		4.00		15.20		-15.20	
	<i>Entrada Argentina</i>										
	<i>Planta Baja</i>	M2	1	444.06		5.00		2220.30		2220.30	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-3	0.75		0.80		0.60		-1.80	
		M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
		M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
		M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
		M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80	
		M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91	
		M2	-2	4.35		1.20		5.22		-10.44	
		M2	-1	2.40		1.20		2.88		-2.88	
		M2	-1	2.25		1.20		2.70		-2.70	
		M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
		M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
		M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
		M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
		M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
		M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
		M2	-2	1.80		4.00		7.20		-14.40	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	9.45		5.00		47.25		-47.25	
		M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
		M2	-1	2.00		3.50		7.00		-7.00	
		M2	-1	3.80		4.00		15.20		-15.20	
	<i>Entrada Bolivia</i>										
	<i>Primer piso</i>	M2	1	124.88		4.00		499.51		499.51	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96	
		M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
		M2	-1	1.60		0.80		1.28		-1.28	
		M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
		M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
		M2	-1	2.45		1.00		2.45		-2.45	
		M2	-1	9.45		4.00		37.80		-37.80	
		M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
		M2	-1	2.25		1.00		2.25		-2.25	
		M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25	
		M2	-6	3.50		2.50		8.75		-52.50	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
	<i>Terraza</i>	M2	1	57.03		0.70		39.92		39.92	
	<i>Entrada Argentina</i>										
	<i>Primer piso</i>	M2	1	124.88		4.00		499.51		499.51	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96	
		M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
		M2	-1	1.60		0.80		1.28		-1.28	
		M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
		M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
		M2	-1	2.45		1.00		2.45		-2.45	
		M2	-1	9.45		4.00		37.80		-37.80	
		M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
		M2	-1	2.25		1.00		2.25		-2.25	
		M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25	
		M2	-6	3.50		2.50		8.75		-52.50	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
	<i>Terraza</i>	M2	1	57.03		0.70		39.92		39.92	
	<i>Pasillo central</i>	M2	1	174.72		4.00		698.88		698.88	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	4.00		0.80		3.20		-6.40	
		M2	-2	5.20		1.00		5.20		-10.40	
		M2	-2	1.50		1.00		1.50		-3.00	
		M2	-2	1.60		1.00		1.60		-3.20	
		M2	-4	2.00		1.00		2.00		-8.00	
		M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60	
		M2	-4	2.25		1.00		2.25		-9.00	
		M2	-4	8.40		2.00		16.80		-67.20	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	9.47		4.00		37.88		-75.76	
		M2	-2	1.50		4.00		6.00		-12.00	
	<i>Bloque aduana Bolivia</i>	M2	1	155.52		5.00		777.60		777.60	
	<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	4.00		4.00		16.00		-16.00	
		M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16	
		M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50	



## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<i>Entrada a Bolivia</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
Baño	M2	1	6.18		4.15		25.65			25.65
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
<i>Celda mujeres</i>										
Baño (mujeres)	M2	1	6.11		4.15		25.36			25.36
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
<i>Celda hombres</i>										
Baño (hombres)	M2	1	6.11		4.15		25.36			25.36
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
Baño damas y varones	M2	1	21.80		4.15		90.47			90.47
Descuento de puerta	M2	-1	3.35		4.15		13.90			-13.90
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.20		1.92			-1.92
	M2	-1	3.00		1.20		3.60			-3.60
Baño discapitados	M2	1	9.33		4.15		38.72			38.72
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31			-2.31
Baño damas y varones	M2	2	22.09		4.15		91.67			183.35
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
Descuento de ventanas	M2	-2	2.25		1.20		2.70			-5.40
Baño damas y varones	M2	2	34.28		4.15		142.26			284.52
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		0.80		2.40			-4.80
<i>Entrada a Argentina</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
Baño	M2	1	6.18		4.15		25.65			25.65
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
<i>Celda mujeres</i>										
Baño (mujeres)	M2	1	6.11		4.15		25.36			25.36
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
<i>Celda hombres</i>										
Baño (hombres)	M2	1	6.11		4.15		25.36			25.36
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40			-1.40
Baño damas y varones	M2	1	21.80		4.15		90.47			90.47
Descuento de puerta	M2	-1	3.35		4.15		13.90			-13.90
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.20		1.92			-1.92
	M2	-1	3.00		1.20		3.60			-3.60
Baño discapitados	M2	1	9.33		4.15		38.72			38.72
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31			-2.31
Baño damas y varones	M2	2	22.09		4.15		91.67			183.35
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
Descuento de ventanas	M2	-2	2.25		1.20		2.70			-5.40
Baño damas y varones	M2	2	34.28		4.15		142.26			284.52
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		0.80		2.40			-4.80
<i>Primer piso</i>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		3.30		61.64			61.64
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40			-2.40
Baño damas	M2	1	18.68		3.30		61.64			61.64
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40			-2.40
Cosineta	M2	1	2.50		3.85		9.63			9.63
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50			-7.50
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		3.40		76.19			152.39
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40			-4.80
Baño discapitados	M2	1.0	9.41		3.40		31.99			31.99
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
<i>Director control</i>										
Baño	M2	1	6.60		3.40		22.44			22.44
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72			-0.72
<i>Entrada a Argentina</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		3.30		61.64			61.64
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40			-2.40
Baño damas	M2	1	18.68		3.30		61.64			61.64
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40			-2.40
Cosineta	M2	1	2.50		3.85		9.63			9.63
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50			-7.50
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		3.40		76.19			152.39
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40			-4.80
Baño discapitados	M2	1.0	9.41		3.40		31.99			31.99
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
<i>Director control</i>										
Baño	M2	1	6.60		3.40		22.44			22.44
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72			-0.72
<i>Pasillo central</i>										
Cocina	M2	1	3.00		6.50		19.50			19.50
Descuento de puertas	M2	-2	1.20		3.40		4.08			-8.16
	M2	-2	2.94		3.40		10.00			-19.99

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Descuento de ventanas	M2	-2	5.20		1.00		5.20		-10.40	
Sanitarios	M2	2	9.81		3.40		33.35		66.71	
Descuento de puertas	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60	
Baño damas y varones	M2	4.0	22.41		3.40		76.19		304.78	
Descuento de puerta	M2	-4	0.80		2.10		1.68		-6.72	
Descuento de ventanas	M2	-4	2.40		1.00		2.40		-9.60	
Baño discapacitados	M2	2.0	9.41		3.40		31.99		63.99	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<b>Bloque aduana Bolivia</b>										
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40	
Baño P/D	M2	1	8.80		4.15		36.52		36.52	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74	
<i>Oficina del encargado de area</i>										
Baño	M2	1	6.60		4.15		27.39		27.39	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80	
Cocina	M2	1	5.81		6.36		36.95		36.95	
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25	
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20	
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48	
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90	
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98	
Sanitarios	M2	1	9.62		4.15		39.92		39.92	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57	
<b>Bloque aduana Argentina</b>										
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40	
Baño P/D	M2	1	8.80		4.15		36.52		36.52	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74	
<i>Oficina del encargado de area</i>										
Baño	M2	1	6.60		4.15		27.39		27.39	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80	
Cocina	M2	1	5.81		6.36		36.95		36.95	
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25	
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20	
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48	
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90	
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98	
Sanitarios	M2	1	9.62		4.15		39.92		39.92	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>										
<i>Laboratorio</i>										
Baño	M2	1	8.00		4.15		33.20		33.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00	
<i>Sala de descanso</i>										
Cosineta	M2	1	9.20		4.15		38.18		38.18	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>										
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>										
Baño asistido	M2	1	8.38		4.15		34.78		34.78	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60	
<i>Consultorio medico</i>										
Baño	M2	1	6.70		4.15		27.81		27.81	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35	
<b>Bloque de salud Argentina</b>										
<i>Laboratorio</i>										
Baño	M2	1	8.00		4.15		33.20		33.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00	
<i>Sala de descanso</i>										
Cosineta	M2	1	9.20		4.15		38.18		38.18	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>										
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>										
Baño asistido	M2	1	8.38		4.15		34.78		34.78	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60	
<i>Consultorio medico</i>										
Baño	M2	1	6.70		4.15		27.81		27.81	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>										
<i>Dormitorio del sereno</i>										
Cosina	M2	1	12.20		4.00		48.80		48.80	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
Baño	M2	1	8.38		4.00		33.52		33.52		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40		
Baño varones y damas	M2	2	13.73		4.00		54.92		109.84		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
Dormitorio del sereno											
Cosina	M2	1	12.20		4.00		48.80		48.80		
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
Baño	M2	1	8.38		4.00		33.52		33.52		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40		
Baño varones y damas	M2	2	13.73		4.00		54.92		109.84		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
<b>27</b>	<b>REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO</b>	<b>M2</b>								<b>15355.84</b>	
<b>Bloque principal</b>											
<b>Planta Baja</b>											
<b>Entrada a Bolivia</b>											
Oficina del jefe de policia fronteriza	M2	1	21.04		4.15		87.32		87.32		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		3.50		14.00		-14.00		
Celda mujeres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Celda hombres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Sala de interrogatorio	M2	1	15.90		4.15		65.99		65.99		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Sala de vigilancia	M2	1	17.74		4.15		73.62		73.62		
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00		
Consultorio de salud	M2	1	16.20		4.15		67.23		67.23		
Descuento de puerta	M2	-1	3.75		3.00		11.25		-11.25		
Area de desinfeccion	M2	1	12.70		4.15		52.71		52.71		
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-1	2.50		2.10		5.25		-5.25		
Almacen de decomisos	M2	1	22.30		4.15		92.55		92.55		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80		
Control de vehiculos	M2	1	21.48		4.15		89.14		89.14		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91		
Circulacion tecnica	M2	1	84.05		4.15		348.81		348.81		
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24		
Descuento de ventanas	M2	-1	12.55		1.82		22.84		-22.84		
Oficina aduana	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		3.50		6.30		-12.60		
Oficina Diprove	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00		
Policia fronteriza	M2	1	18.50		4.15		76.78		76.78		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00		
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	12.62		4.15		52.37		209.49		
Descuento de puerta	M2	-4	2.10		2.10		4.41		-17.64		
Tienda Souvenir	M2	3	17.80		4.15		73.87		221.61		
Descuento de puerta	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00		
Descuento de ventanas	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50		
Telefonia internet	M2	3	23.75		4.15		98.56		295.69		
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Informacion turistica 1	M2	1	16.90		4.15		70.14		70.14		
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Informacion turistica 2	M2	1	15.82		4.15		65.65		65.65		
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25		
Farmacia	M2	1	15.86		4.15		65.82		65.82		
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25		
Tienda :1,2,3	M2	3	15.86		4.15		65.82		197.46		
Descuento de puerta	M2	-3	2.75		3.00		8.25		-24.75		
Area de desinfeccion	M2	1	40.13		4.15		166.54		166.54		
Descuento de puerta	M2	-2	9.45		4.15		39.22		-78.44		
Circulacion de personal de transito	M2	1	212.00		4.15		879.80		879.80		
Descuento de puerta	M2	-1	4.45		4.15		18.47		-18.47		
	M2	-1	3.35		4.15		13.92		-13.92		
	M2	-2	4.70		3.00		14.10		-28.20		
	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93		
	M2	-1	1.40		2.10		2.94		-2.94		
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-3	4.00		3.00		12.00		-36.00		
	M2	-4	0.90		3.00		2.70		-10.80		
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00		
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65		
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40		
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25		
	M2	-1	12.85		1.82		23.39		-23.39		
	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00		
<b>Rampa</b>											
Tramo J	M2	0.5	8.82		1.00		0.00		0.00		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descanso 1	M2	1.0	1.50		1.00		0.00		0.00		
Tramo 2	M2	0.5	8.20		1.82		0.00		0.00		
Descanso 2	M2	1.0	1.50		1.82		0.00		0.00		
Tramo 3	M2	0.5	8.40		2.66		0.00		0.00		
Descanso 3	M2	1.0	1.70		2.66		0.00		0.00		
Tramo 4	M2	0.5	8.82		3.44		0.00		0.00		
Descanso 4	M2	1.0	1.50		3.44		0.00		0.00		
Tramo 5	M2	0.5	8.20		4.36		0.00		0.00		
Descanso 5	M2	1.0	1.50		4.36		0.00		0.00		
Tramo 6	M2	0.5	9.52		5.00		0.00		0.00		
<i>Entrada a Argentina</i>											
Oficina del jefe de policia fronteriza	M2	1	21.04		4.15		87.32		87.32		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		3.50		14.00		-14.00		
Celda mujeres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Celda hombres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Sala de interrogatorio	M2	1	15.90		4.15		65.99		65.99		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Sala de vigilancia	M2	1	17.74		4.15		73.62		73.62		
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00		
Consultorio de salud	M2	1	16.20		4.15		67.23		67.23		
Descuento de puerta	M2	-1	3.75		3.00		11.25		-11.25		
Area de desinfeccion	M2	1	12.70		4.15		52.71		52.71		
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-1	2.50		2.10		5.25		-5.25		
Almacen de decomisos	M2	1	22.30		4.15		92.55		92.55		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80		
Control de vehiculos	M2	1	21.48		4.15		89.14		89.14		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91		
Circulacion tecnica	M2	1	84.05		4.15		348.81		348.81		
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24		
Descuento de ventanas	M2	-1	12.55		1.82		22.84		-22.84		
Oficina aduana	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		3.50		6.30		-12.60		
Oficina Diprove	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00		
Policia fronteriza	M2	1	18.50		4.15		76.78		76.78		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00		
Casa de cambio: 1.2.3.4	M2	4	12.62		4.15		52.37		209.49		
Descuento de puerta	M2	-4	2.10		2.10		4.41		-17.64		
Tienda Soulvénir	M2	3	17.80		4.15		73.87		221.61		
Descuento de puerta	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00		
Descuento de ventanas	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50		
Telefonia internet	M2	3	23.75		4.15		98.56		295.69		
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Informacion turistica 1	M2	1	16.90		4.15		70.14		70.14		
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Informacion turistica 2	M2	1	15.82		4.15		65.65		65.65		
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25		
Farmacia	M2	1	15.86		4.15		65.82		65.82		
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25		
Tienda :1.2.3	M2	3	15.86		4.15		65.82		197.46		
Descuento de puerta	M2	-3	2.75		3.00		8.25		-24.75		
Area de desinfeccion	M2	1	40.13		4.15		166.54		166.54		
Descuento de puerta	M2	-2	9.45		4.15		39.22		-78.44		
Circulacion de personal de transito	M2	1	212.00		4.15		879.80		879.80		
Descuento de puerta	M2	-1	4.45		4.15		18.47		-18.47		
	M2	-1	3.35		4.15		13.92		-13.92		
	M2	-2	4.70		3.00		14.10		-28.20		
	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93		
	M2	-1	1.40		2.10		2.94		-2.94		
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
	M2	-3	4.00		3.00		12.00		-36.00		
	M2	-4	0.90		3.00		2.70		-10.80		
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00		
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65		
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40		
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25		
	M2	-1	12.85		1.82		23.39		-23.39		
	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00		
<i>Rampa</i>											
Tramo 1	M2	0.5	8.82		1.00		0.00		0.00		
Descanso 1	M2	1.0	1.50		1.00		0.00		0.00		
Tramo 2	M2	0.5	8.20		1.82		0.00		0.00		
Descanso 2	M2	1.0	1.50		1.82		0.00		0.00		
Tramo 3	M2	0.5	8.40		2.66		0.00		0.00		
Descanso 3	M2	1.0	1.70		2.66		0.00		0.00		
Tramo 4	M2	0.5	8.82		3.44		0.00		0.00		
Descanso 4	M2	1.0	1.50		3.44		0.00		0.00		
Tramo 5	M2	0.5	8.20		4.36		0.00		0.00		
Descanso 5	M2	1.0	1.50		4.36		0.00		0.00		
Tramo 6	M2	0.5	9.52		5.00		0.00		0.00		
Pasillo central	M2	2	55.70		4.15		231.16		462.31		

M03-OBRA FINA											
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-4	9.55		4.15		39.63			-158.53
		M2	-2	4.78		4.15		19.84			-39.67
		M2	-2	3.00		4.15		12.45			-24.90
		M2	-2	3.80		4.00		15.20			-30.40
		M2	-2	3.00		3.00		9.00			-18.00
		M2	-2	4.40		4.15		18.26			-36.52
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.50		4.00		10.00			-20.00
		M2	2	107.61		4.15		446.58			893.16
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	9.55		4.15		39.63			-79.27
		M2	-12	2.50		3.00		7.50			-90.00
		M2	-2	4.40		4.15		18.26			-36.52
		M2	-6	2.90		3.00		8.70			-52.20
		M2	-8	2.10		2.10		4.41			-35.28
		M2	-2	4.70		4.15		19.51			-39.01
	<i>Escalera</i>	M2	4.0	4.73		2.37		11.21			44.84
		M2	8.0	2.00		2.37		4.74			37.92
		M2	4.0	1.80		3.40		6.12			24.48
		M2	8.0	2.00		3.40		6.80			54.40
	<b>Primer piso</b>										
	<i>Entrada a Bolivia</i>										
	<i>Cuarto de inst.</i>	M2	1	13.10		3.30		43.23			43.23
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.45		0.80		1.96			-1.96
	<i>Oficina de tecnologia</i>	M2	1	17.30		3.30		57.09			57.09
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00
		M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00
	<i>Auxiliar de tecnologia</i>	M2	1	14.40		3.30		47.52			47.52
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00
	<i>oficina, seguridad inf.</i>	M2	1	14.70		3.30		48.51			48.51
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Deposito de equipo</i>	M2	1	15.20		3.30		50.16			50.16
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Circulacion tecnica</i>	M2	1	15.20		3.30		50.16			50.16
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.00		2.10		2.10			-6.30
		M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00
		M2	-1	2.10		3.30		6.93			-6.93
	<i>Secretaria general</i>	M2	1	14.00		3.30		46.20			46.20
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.37		2.37			-2.37
		M2	-1	3.74		3.00		11.22			-11.22
	<i>Archivos</i>	M2	1	11.60		3.30		38.28			38.28
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89
	<i>Oficina de contabilidad</i>	M2	1.0	19.30		3.40		65.62			65.62
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Auxiliar contable</i>	M2	1.0	17.28		3.40		58.75			58.75
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.00		2.10		2.10			-6.30
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Senasa</i>	M2	1.0	19.64		3.40		66.78			66.78
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Migraciones oficina administrativa</i>	M2	1.0	19.19		3.40		65.25			65.25
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Aduana oficina administrativa</i>	M2	1.0	19.14		3.40		65.08			65.08
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Secretaria de control</i>	M2	1	16.86		3.40		57.32			57.32
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	2.35		3.00		7.05			-7.05
	<i>Director control</i>	M2	1	16.86		3.40		57.32			57.32
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75			-8.75
	<i>Archivos</i>	M2	1	11.68		3.40		39.71			39.71
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00
	<i>Sala de reuniones</i>	M2	1	26.30		3.40		89.42			89.42
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	2.26		3.00		6.78			-6.78
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.35		3.00		7.05			-7.05
	<i>Pasillo</i>	M2	1	26.30		3.40		89.42			89.42
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.10		2.10		2.31			-6.93
		M2	-1	4.84		3.00		14.52			-14.52
		M2	-1	4.25		3.00		12.75			-12.75
		M2	-2	4.00		3.00		12.00			-24.00
		M2	-2	2.35		3.00		7.05			-14.10
		M2	-1	2.35		3.00		7.05			-7.05
		M2	-1	2.26		3.00		6.78			-6.78
		M2	-1	3.74		3.00		11.22			-11.22
		M2	-1	1.60		3.40		5.44			-5.44
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.10		2.50		5.25			-5.25
		M2	-1	2.35		3.00		7.05			-7.05
		M2	-1	4.45		1.00		4.45			-4.45
		M2	-1	9.43		3.40		32.06			-32.06
	<i>Entrada a Argentina</i>										
	<i>Cuarto de inst.</i>	M2	1	13.10		3.30		43.23			43.23
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.45		0.80		1.96			-1.96
	<i>Oficina de tecnologia</i>	M2	1	17.30		3.30		57.09			57.09
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00
		M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00
	<i>Auxiliar de tecnologia</i>	M2	1	14.40		3.30		47.52			47.52
	<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20
	<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00
	<i>oficina, seguridad inf.</i>	M2	1	14.70		3.30		48.51			48.51

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Deposito de equipo</i>	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Circulacion tecnica</i>	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
	M2	-1	2.10		3.30		6.93		-6.93		
<i>Secretaria general</i>	M2	1	14.00		3.30		46.20		46.20		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.37		2.37		-2.37		
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22		
<i>Archivos</i>	M2	1	11.60		3.30		38.28		38.28		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
<i>Oficina de contabilidad</i>	M2	1.0	19.30		3.40		65.62		65.62		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Auxiliar contable</i>	M2	1.0	17.28		3.40		58.75		58.75		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Senasa</i>	M2	1.0	19.64		3.40		66.78		66.78		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Migraciones oficina administrativa</i>	M2	1.0	19.19		3.40		65.25		65.25		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Aduana oficina administrativa</i>	M2	1.0	19.14		3.40		65.08		65.08		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Secretaria de control</i>	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
<i>Director control</i>	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
<i>Archivos</i>	M2	1	11.68		3.40		39.71		39.71		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
<i>Sala de reuniones</i>	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
<i>Pasillo</i>	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93		
	M2	-1	4.84		3.00		14.52		-14.52		
	M2	-1	4.25		3.00		12.75		-12.75		
	M2	-2	4.00		3.00		12.00		-24.00		
	M2	-2	2.35		3.00		7.05		-14.10		
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78		
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22		
	M2	-1	1.60		3.40		5.44		-5.44		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25		
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
	M2	-1	4.45		1.00		4.45		-4.45		
	M2	-1	9.43		3.40		32.06		-32.06		
<i>Pasillo central</i>											
<i>Barra de atencion</i>	M2	2	17.10		3.40		58.14		116.28		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	6.25		3.40		21.25		-42.50		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	4.00		0.80		3.20		-6.40		
<i>Lavaplatos</i>	M2	2	14.01		3.40		47.63		95.27		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16		
	M2	-2	1.50		3.40		5.10		-10.20		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-4	1.60		1.00		1.60		-6.40		
<i>Dispensa</i>	M2	2	10.26		3.40		34.88		69.77		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.00		1.00		2.00		-4.00		
<i>Vestidores</i>	M2	2	10.40		3.40		35.36		70.72		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48		
	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.00		1.00		2.00		-4.00		
<i>Pasillo</i>	M2	2	26.21		3.40		89.11		178.23		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-4	1.50		2.10		3.15		-12.60		
	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48		
	M2	-2	1.48		3.40		5.03		-10.06		
	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16		
<i>Pasillo central</i>	M2	2.0	49.15		3.40		167.11		334.22		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.50		3.40		5.10		-10.20		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-4	8.40		2.00		16.80		-67.20		
	M2	-2	8.00		3.40		27.20		-54.40		
<b>Bloque aduana Bolivia</b>											
<i>Taller</i>	M2	1	37.74		4.15		156.62		156.62		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00		
	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60		
	M2	-1	3.00		1.50		4.50		-4.50		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	4.00		4.15		16.60		-33.20		
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40		
<i>Mantenimiento</i>	M2	1	22.10		4.15		91.72		91.72		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		3.40		5.10		-5.10		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	4.00		4.15		16.60		-16.60		
<i>Deposito de aceites</i>	M2	1	17.00		4.15		70.55		70.55		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31		
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50		
<i>Lavanderia</i>	M2	1	10.40		4.15		43.16		43.16		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
<i>Baño varones y mujeres</i>	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Sala de reuniones	M2	1	27.02		4.15		112.13		112.13		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Deposito de tecnologia	M2	1	15.80		4.15		65.57		65.57		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Oficina de tecnologia	M2	1	20.70		4.15		85.91		85.91		
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		-12.15		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Oficina del encargado de area	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
M2	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Cuarto de instalaciones	M2	1	11.30		4.15		46.90		46.90		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Moriteo aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25		
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		-12.15		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Archivos	M2	1	15.76		4.15		65.40		65.40		
Descuento de puerta	M2	-1	2.40		3.00		7.20		-7.20		
Atencion	M2	1	15.70		4.15		65.16		65.16		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
M2	M2	-1	5.25		4.15		21.79		-21.79		
Oficina de senasa	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25		
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Oficina de aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25		
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Oficina de migracion	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25		
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55		
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		3.00		9.00		-18.00		
Lavaplatos	M2	1	12.09		4.15		50.17		50.17		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		-3.75		
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-6.23		
Dispensa	M2	1	11.61		4.15		48.18		48.18		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		-3.75		
Vestidores	M2	1	10.35		4.15		42.95		42.95		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
M2	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
Deposito de basura	M2	1	9.32		4.15		38.68		38.68		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Deposito de limpieza	M2	1	8.67		4.15		35.98		35.98		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
pasillo	M2	1	24.44		4.15		101.43		101.43		
Descuento de puerta	M2	-2	1.20		4.15		4.98		-9.96		
M2	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-6.23		
M2	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
M2	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
M2	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
M2	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52		
Sala de espera	M2	1	141.34		4.15		586.56		586.56		
Descuento de puerta	M2	-7	1.10		2.10		2.31		-16.17		
M2	M2	-6	4.00		3.00		12.00		-72.00		
M2	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
M2	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55		
M2	M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16		
M2	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52		
M2	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
M2	M2	-1	2.40		3.00		7.20		-7.20		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.60		18.40		-36.80		
M2	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00		
M2	M2	-1	1.64		3.00		4.92		-4.92		
M2	M2	-1	6.65		4.15		27.60		-27.60		
M2	M2	-1	7.15		4.15		29.67		-29.67		
<b>Bloque aduana Argentina</b>											
Taller	M2	1	37.74		4.15		156.62		156.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00		
M2	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60		
M2	M2	-1	3.00		1.50		4.50		-4.50		
Descuento de puerta	M2	-2	4.00		4.15		16.60		-33.20		
M2	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40		
Mantenimiento	M2	1	22.10		4.15		91.72		91.72		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		3.40		5.10		-5.10		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		4.15		16.60		-16.60		
Deposito de aceites	M2	1	17.00		4.15		70.55		70.55		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31		
M2	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50		
Lavanderia	M2	1	10.40		4.15		43.16		43.16		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Baño varonres y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Sala de reuniones	M2	1	27.02		4.15		112.13		112.13		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Deposito de tecnologia	M2	1	15.80		4.15		65.57		65.57		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Oficina de tecnologia	M2	1	20.70		4.15		85.91		85.91		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15			-12.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00	
Oficina del encargado de área	M2	1	20.30		4.15		84.25			84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
	M2	-1	4.00		3.00		12.00			-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00	
Cuarto de instalaciones	M2	1	11.30		4.15		46.90			46.90	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
Moritoneo aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25			84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15			-12.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25			-2.25	
Archivos	M2	1	15.76		4.15		65.40			65.40	
Descuento de puerta	M2	-1	2.40		3.00		7.20			-7.20	
Atencion	M2	1	15.70		4.15		65.16			65.16	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
	M2	-1	5.25		4.15		21.79			-21.79	
Oficina de senasa	M2	1	20.30		4.15		84.25			84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55			-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00	
Oficina de aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25			84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55			-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00			-9.00	
Oficina de migracion	M2	1	20.30		4.15		84.25			84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55			-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		3.00		9.00			-18.00	
Lavaplatos	M2	1	12.09		4.15		50.17			50.17	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75			-3.75	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		4.15		6.23			-6.23	
Despensa	M2	1	11.61		4.15		48.18			48.18	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75			-3.75	
Vestidores	M2	1	10.35		4.15		42.95			42.95	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25			-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		4.15		4.98			-4.98	
	M2	-1	1.10		4.15		4.57			-4.57	
Deposito de basura	M2	1	9.32		4.15		38.68			38.68	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25			-2.25	
Deposito de limpieza	M2	1	8.67		4.15		35.98			35.98	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
pasillo	M2	1	24.44		4.15		101.43			101.43	
Descuento de puerta	M2	-2	1.20		4.15		4.98			-9.96	
	M2	-1	1.50		4.15		6.23			-6.23	
	M2	-2	0.90		2.10		1.89			-3.78	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15			-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52			-2.52	
Sala de espera	M2	1	141.34		4.15		586.56			586.56	
Descuento de puerta	M2	-7	1.10		2.10		2.31			-16.17	
	M2	-6	4.00		3.00		12.00			-72.00	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
	M2	-1	3.85		3.00		11.55			-11.55	
	M2	-1	2.40		4.65		11.16			-11.16	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52			-2.52	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
	M2	-1	2.40		3.00		7.20			-7.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.60		18.40			-36.80	
	M2	-3	3.00		3.00		9.00			-27.00	
	M2	-1	1.64		3.00		4.92			-4.92	
	M2	-1	6.65		4.15		27.60			-27.60	
	M2	-1	7.15		4.15		29.67			-29.67	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
Ambulancia	M2	1	33.51		4.15		139.07			139.07	
Descuento de puerta	M2	-2	3.90		3.00		11.70			-23.40	
Descuento de ventanas	M2	-5	3.00		2.50		7.50			-37.50	
Laboratorio	M2	1	20.39		4.15		84.62			84.62	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		2.50		7.50			-7.50	
	M2	-1	3.00		1.00		3.00			-3.00	
Cuarto de esterilizacion	M2	1	8.40		4.15		34.86			34.86	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
Cuarto de instalaciones	M2	1	7.59		4.15		31.50			31.50	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
Toma muestras	M2	1	9.77		4.15		40.55			40.55	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20	
Sala de descanso	M2	1	12.38		4.15		51.38			51.38	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89			-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.90		2.50		7.25			-7.25	
Atencion de Bioseguridad	M2	1	32.38		4.15		134.38			134.38	
Descuento de puerta	M2	-1	7.60		4.20		31.92			-31.92	
	M2	-3	0.80		2.10		1.68			-5.04	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89			-1.89	
	M2	-2	1.00		2.10		2.10			-4.20	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15			-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.80		1.00		4.80			-4.80	
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90			44.90	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10			-1.10	
Cubiculos de observacion	M2	1	19.85		4.15		82.38			82.38	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15			-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.80		9.80			-9.80	
Consultorio medico	M2	1	17.88		4.15		74.20			74.20	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<b>Bloque de salud Argentina</b>										
<i>Ambulancia</i>	M2	1	33.51		4.15		139.07		139.07	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	3.90		3.00		11.70		-23.40	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-5	3.00		2.50		7.50		-37.50	
<i>Laboratorio</i>	M2	1	20.39		4.15		84.62		84.62	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		2.50		7.50		-7.50	
	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00	
<i>Cuarto de esterilización</i>	M2	1	8.40		4.15		34.86		34.86	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Cuarto de instalaciones</i>	M2	1	7.59		4.15		31.50		31.50	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Toma muestras</i>	M2	1	9.77		4.15		40.55		40.55	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<i>Sala de descanso</i>	M2	1	12.38		4.15		51.38		51.38	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>	M2	1	32.38		4.15		134.38		134.38	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	7.60		4.20		31.92		-31.92	
	M2	-3	0.80		2.10		1.68		-5.04	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80	
<i>Baño hombres y mujeres</i>	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>	M2	1	19.85		4.15		82.38		82.38	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80	
<i>Consultorio medico</i>	M2	1	17.88		4.15		74.20		74.20	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>										
<i>Cuarto de tratamiento de agua</i>	M2	1	25.50		4.00		102.00		102.00	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	4.00		1.00		4.00		-8.00	
<i>Sala de maquinas</i>	ML	1	24.30		4.00		97.20		97.20	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
<i>Sala de mantenimiento</i>	ML	1	18.29		4.00		73.16		73.16	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
<i>Insuno y materiales</i>	ML	1	15.01		4.00		60.04		60.04	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
<i>Control</i>	ML	1	10.00		4.00		40.00		40.00	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
<i>Cuarto de basura</i>	ML	1	24.04		4.00		96.16		96.16	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	3.57		2.10		7.50		-7.50	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50	
<i>Pasillo</i>	ML	1	19.22		4.00		76.88		76.88	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-3	1.50		2.10		3.15		-9.45	
	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
<i>Dormitorio del sereno</i>	ML	1	16.95		4.00		67.80		67.80	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.50		2.20		5.50		-5.50	
<i>Oficina de encargado</i>	M2	1	15.20		4.00		60.80		60.80	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	
<i>Consultorio veterinario</i>	M2	1	20.80		4.00		83.20		83.20	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	
	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
<i>Preparacion de alimentos</i>	M2	1	10.62		4.00		42.48		42.48	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
<i>Aseo de canes</i>	M2	1	11.20		4.00		44.80		44.80	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
<i>Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8</i>	M2	8	13.93		4.00		55.72		445.76	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-8	2.00		0.80		1.60		-12.80	
<i>Area de adiestramiento</i>	M2	1	88.26		4.00		353.04		353.04	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.50		2.20		5.50		-11.00	
	M2	-1	2.40		2.20		5.28		-5.28	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	2.80		2.10		5.88		-5.88	
	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
	M2	-1	2.40		3.40		8.16		-8.16	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-8	2.40		4.00		9.60		-76.80	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>										
<i>Cuarto de tratamiento de agua</i>	M2	1	25.50		4.00		102.00		102.00	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	



M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Tramo 1	M3	1	3.85	1.20			4.62			4.62	
Descanso	M3	1	2.75	2.10			5.78			5.78	
Tramo 2	M3	1	3.85	2.10			8.09			8.09	
Escalera 3											
Tramo 1	M3	1	4.50	2.00			9.00			9.00	
Descanso 1	M3	1	2.50	2.00			5.00			5.00	
Tramo 2	M3	1	1.80	2.00			3.60			3.60	
Descanso 2	M3	1	2.00	2.00			4.00			4.00	
Tramo 3	M3	1	3.12	2.00			6.24			6.24	
Rampa											
Tramo 1	M3	1	8.82	1.50			13.23			13.23	
Descanso 1	M3	1	1.50	1.50			2.25			2.25	
Tramo 2	M3	1	8.20	1.50			12.30			12.30	
Descanso 2	M3	1	1.50	1.50			2.25			2.25	
Tramo 3	M3	1	8.40	1.50			12.60			12.60	
Descanso 3	M3	1	1.70	3.00			5.10			5.10	
Tramo 4	M3	1	8.82	1.50			13.23			13.23	
Descanso 4	M3	1	1.50	1.50			2.25			2.25	
Tramo 5	M3	1	8.20	1.50			12.30			12.30	
Descanso 5	M3	1	1.50	1.50			2.25			2.25	
Tramo 6	M3	1	9.52	1.50			14.28			14.28	
<b>29</b>	<b>PISO DE CERAMICA NACIONAL</b>	<b>M2</b>								<b>10344.91</b>	
Bloque principal											
Planta Baja											
Entrada a Bolivia											
Oficina del jefe de policía fronteriza	M2	1	5.65	4.85			27.40			27.40	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño	M2	1	1.90	1.20			2.28			2.28	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Celda mujeres	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño (mujeres)	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Celda hombres	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño (hombres)	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Sala de interrogatorio	M2	1	4.75	3.20			15.20			15.20	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Oficina de control	M2	1	4.00	3.20			12.80			12.80	
Sala de vigilancia	M2	1	4.75	4.10			19.48			19.48	
Puerta 1	M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27	
Consultorio de salud	M2	1	4.00	4.29			17.16			17.16	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Area de desinfeccion	M2	1	2.50	3.85			9.63			9.63	
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Baño damas y varones	M2	2	7.23	3.70			26.75			53.50	
Puerta 4	M2	2	1.00	0.15			0.15			0.30	
Almacen de decomisos	M2	1	7.45	3.70			27.57			27.57	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Control de vehiculos	M2	1	7.00	3.70			25.90			25.90	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Circulacion tecnica	M2	1	31.81	2.47			78.57			78.57	
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Descuento del muro eje: D1 del 3 a 4	M2	-1	1.30	0.15			0.20			-0.20	
Area de desinfeccion	M2	1	10.11	9.95			100.59			100.59	
Baño discapacitados	M2	1	2.21	2.46			5.44			5.44	
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17	
Baño damas y varones	M2	2	2.84	2.38			6.76			13.52	
	M2	2	1.81	2.38			4.31			8.62	
	M2	2	2.49	1.13			2.81			5.63	
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17	
Oficina aduana	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Oficina diprobe	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Policia fronteriza	M2	1	4.50	4.80			21.60			21.60	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	4.25	2.06			8.76			35.02	
Puerta 1	M2	4	0.90	0.15			0.14			0.54	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Baño damas y varones	M2	2	3.55	5.10			18.11			36.21	
	M2	2	1.80	3.79			6.82			13.64	
	M2	2	1.60	2.40			3.84			7.68	
	M2	2	1.80	1.11			2.00			4.00	
	M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27	
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17			0.33	
Tienda souvenir: 1,2,3	M2	3	4.95	3.95			19.55			58.66	
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41	
Telefonia e internet	M2	1	7.00	4.90			34.30			34.30	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Informacion turistica	M2	1	3.55	4.90			17.40			17.40	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Informacion turistica	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Farmacia	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Tienda : 1,2,3	M2	3	2.96	4.90			14.50			43.51	
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41	
Camaras de seguridad	M2	1	2.75	4.86			13.37			13.37	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Revision escaners	M2	1	5.72	4.85			27.74			27.74	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Escalera 1	M2	1	2.75	5.00			13.75			13.75	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Escalera 2	M2	1	7.13	4.56			32.51		32.51		
Rampa	M2	1	31.00	3.15			97.65		97.65		
Circulacion de personas en transito	M2	1	21.70	19.80			429.66		429.66		
	M2	1	6.75	14.84			100.17		100.17		
Revision de equipamiento	M2	1	11.75	14.80			173.90		173.90		
	M2	1	11.65	4.70			54.76		54.76		
Entrada a Argentina											
Oficina del jefe de policia fronteriza	M2	1	5.65	4.85			27.40		27.40		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.90	1.20			2.28		2.28		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Celda mujeres	M2	1	2.68	3.50			9.38		9.38		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño (mujeres)	M2	1	1.75	1.20			2.10		2.10		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Celda hombres	M2	1	2.68	3.50			9.38		9.38		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño (hombres)	M2	1	1.75	1.20			2.10		2.10		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Sala de interrogatorio	M2	1	4.75	3.20			15.20		15.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Oficina de control	M2	1	4.00	3.20			12.80		12.80		
Sala de vigilancia	M2	1	4.75	4.10			19.48		19.48		
Puerta 1	M2	2	0.90	0.15			0.14		0.27		
Consultorio de salud	M2	1	4.00	4.29			17.16		17.16		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Area de desinfeccion	M2	1	2.50	3.85			9.63		9.63		
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Baño damas y varones	M2	2	7.23	3.70			26.75		53.50		
Puerta 4	M2	2	1.00	0.15			0.15		0.30		
Almacen de decomisos	M2	1	7.45	3.70			27.57		27.57		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.12		
Control de vehiculos	M2	1	7.00	3.70			25.90		25.90		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Circulacion tecnica	M2	1	31.81	2.47			78.57		78.57		
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Descuento del muro eje: D1 del 3 a 4	M2	-1	1.30	0.15			0.20		-0.20		
Area de desinfeccion	M2	1	10.11	9.95			100.59		100.59		
Baño discapacitados	M2	1	2.21	2.46			5.44		5.44		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Baño damas y varones	M2	2	2.84	2.38			6.76		13.52		
	M2	2	1.81	2.38			4.31		8.62		
	M2	2	2.49	1.13			2.81		5.63		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Oficina aduana	M2	1	4.50	4.85			21.83		21.83		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.12		
Oficina diprobe	M2	1	4.50	4.85			21.83		21.83		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.12		
Policia fronteriza	M2	1	4.50	4.80			21.60		21.60		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.12		
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	4.25	2.06			8.76		35.02		
Puerta 1	M2	4	0.90	0.15			0.14		0.54		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Baño damas y varones	M2	2	3.55	5.10			18.11		36.21		
	M2	2	1.80	3.79			6.82		13.64		
	M2	2	1.60	2.40			3.84		7.68		
	M2	2	1.80	1.11			2.00		4.00		
	M2	2	0.90	0.15			0.14		0.27		
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33		
Tienda souvenir: 1,2,3	M2	3	4.95	3.95			19.55		58.66		
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14		0.41		
Telefonia e internet	M2	1	7.00	4.90			34.30		34.30		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Informacion turistica	M2	1	3.55	4.90			17.40		17.40		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Informacion turistica	M2	1	2.96	4.90			14.50		14.50		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Farmacia	M2	1	2.96	4.90			14.50		14.50		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Tienda : 1,2,3	M2	3	2.96	4.90			14.50		43.51		
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14		0.41		
Camaras de seguridad	M2	1	2.75	4.86			13.37		13.37		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Revision escaners	M2	1	5.72	4.85			27.74		27.74		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Escalera 1	M2	1	2.75	5.00			13.75		13.75		
Escalera 2	M2	1	7.13	4.56			32.51		32.51		
Rampa	M2	1	31.00	3.15			97.65		97.65		
Circulacion de personas en transito	M2	1	21.70	19.80			429.66		429.66		
	M2	1	6.75	14.84			100.17		100.17		
Revision de equipamiento	M2	1	11.75	14.80			173.90		173.90		
	M2	1	11.65	4.70			54.76		54.76		
Pasillo central											
	M2	1	28.30	25.50			721.65		721.65		
	M2	2	5.10	4.40			22.44		44.88		
	M2	2	10.00	8.35			83.50		167.00		
Descuento de muro: eje 11A del L al N	M2	-1	10.50	0.15			1.58		-1.58		
Descuento de muro: eje 9A del K3 al O	M2	-1	10.50	0.15			1.58		-1.58		
Primer piso											
Entrada a Bolivia											
Cuarto de inst.	M2	1	2.70	3.85			10.40		10.40		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño varones	M2	1	3.55	2.69			9.55		9.55		
	M2	1	1.80	1.30			2.34		2.34		



M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Migraciones oficina administrativa	M2	1.0	4.50	5.10			22.95		22.95		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Aduana oficina administrativa	M2	1.0	4.47	5.10			22.80		22.80		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Secretaria de control	M2	1	5.70	2.73			15.56		15.56		
Puerta 27	M2	1	2.35	0.15			0.35		0.35		
Director control	M2	1	5.70	4.80			27.36		27.36		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Archivos	M2	1	4.40	1.80			7.92		7.92		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Sala de reuniones	M2	1	8.40	4.75			39.90		39.90		
Puerta 24	M2	1	2.26	0.15			0.34		0.34		
Pasillo	M2	1	13.83	4.60			63.62		63.62		
	M2	1	18.77	10.10			189.58		189.58		
	M2	1	2.10	5.20			10.92		10.92		
	M2	1	2.10	5.05			10.61		10.61		
<i>Pasillo central</i>											
Cocina	M2	2	3.00	4.60			13.80		27.60		
	M2	2	1.20	0.15			0.18		0.36		
	M2	2	2.94	0.15			0.44		0.88		
Barra de atencion	M2	2	1.90	6.65			12.64		25.27		
Lavaplatos	M2	2	3.00	4.00			12.00		24.00		
Dispensa	M2	2	3.15	1.98			6.24		12.47		
Puerta 1	M2	2	0.90	0.15			0.14		0.27		
Vestidores	M2	2	3.15	2.05			6.46		12.92		
	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33		
	M2	2	1.20	0.15			0.18		0.36		
Sanitarios	M2	2	3.11	1.80			5.60		11.20		
	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33		
Pasillo	M2	2	2.10	1.50			3.15		6.30		
	M2	2	1.10	0.40			0.44		0.88		
	M2	2	1.80	8.40			15.12		30.24		
Baño damas y varones	M2	4.0	2.82	2.40			6.77		27.07		
	M2	4.0	0.14	1.00			0.14		0.56		
	M2	4.0	1.82	2.40			4.37		17.47		
	M2	4.0	0.06	1.10			0.07		0.26		
	M2	4.0	2.26	1.10			2.49		9.94		
Puerta 2	M2	4	0.80	0.15			0.12		0.48		
Baño discapacitados	M2	2.0	2.21	2.50			5.53		11.05		
Puerta 4	M2	2	1.00	0.15			0.15		0.30		
Pasillo central	M2	2.0	10.20	3.40			34.68		69.36		
	M2	2.0	21.07	11.48			241.88		483.77		
	M2	2	7.45	16.63			123.89		247.79		
	M2	2	9.61	7.60			73.04		146.07		
<b>Bloque aduana Bolivia</b>											
Taller	M2	1	13.71	5.16			70.74		70.74		
Deposito de repuestos	M2	1	5.50	3.00			16.50		16.50		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Mantenimiento	M2	1	8.06	3.00			24.17		24.17		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Deposito de aceites	M2	1	2.55	2.40			6.12		6.12		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Lavanderia	M2	1	2.80	2.40			6.72		6.72		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46		
Baño P/D	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sala de reuniones	M2	1	5.50	8.01			44.06		44.06		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Oficina de tecnologia	M2	1	5.50	4.85			26.68		26.68		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Deposito de tecnologia	M2	1	5.50	2.40			13.20		13.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Oficina del encargado de area	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	3.85	1.80			6.93		6.93		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Moriteono aduana	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Archivos	M2	1	5.50	2.38			13.09		13.09		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de Senasa	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Atencion	M2	1	5.50	2.35			12.93		12.93		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de aduana	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de migracion	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Cocina	M2	1	5.81	6.36			36.95		36.95		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
Lavaplatos	M2	1	3.00	3.04			9.12		9.12		
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Dispensa	M2	1	3.00	2.80			8.40		8.40		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Vestidores	M2	1	3.00	2.18			6.54		6.54		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	1	3.00	1.81			5.43		5.43		
	M2	1	2.15	2.51			5.40		5.40		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	2.15	2.19			4.71		4.71		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	1.93	10.29			19.86		19.86		
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	5.80	7.35			42.63		42.63		
	M2	1	2.51	2.21			5.55		5.55		
	M2	1	2.30	2.10			4.83		4.83		
	M2	1	1.90	0.40			0.76		0.76		
	M2	1	0.71	2.79			1.98		1.98		
	M2	1	1.34	9.30			12.46		12.46		
	M2	1	8.56	11.66			99.81		99.81		
	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.52	0.15			0.23		0.46		
	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	1	2.40	31.70			76.08		76.08		
	M2	1	10.74	9.19			98.70		98.70		
	M2	1	4.94	2.51			12.40		12.40		
	M2	1	1.80	5.11			9.20		9.20		
	<b>Bloque aduana Argentina</b>										
	M2	1	13.71	5.16			70.74		70.74		
	M2	1	5.50	3.00			16.50		16.50		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
	M2	1	8.06	3.00			24.17		24.17		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
	M2	1	2.55	2.40			6.12		6.12		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	1	2.80	2.40			6.72		6.72		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46		
	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	1	5.50	8.01			44.06		44.06		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	5.50	4.85			26.68		26.68		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	5.50	2.40			13.20		13.20		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
	M2	1	3.85	1.80			6.93		6.93		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	5.50	2.35			12.93		12.93		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	5.81	6.36			36.95		36.95		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	3.00	3.04			9.12		9.12		
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
	M2	1	3.00	2.80			8.40		8.40		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	3.00	2.18			6.54		6.54		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
	M2	1	3.00	1.81			5.43		5.43		
	M2	1	2.15	2.51			5.40		5.40		
	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
	M2	1	2.15	2.19			4.71		4.71		
	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
	M2	1	1.93	10.29			19.86		19.86		
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	5.80	7.35			42.63		42.63		
	M2	1	2.51	2.21			5.55		5.55		
	M2	1	2.30	2.10			4.83		4.83		
	M2	1	1.90	0.40			0.76		0.76		
	M2	1	0.71	2.79			1.98		1.98		
	M2	1	1.34	9.30			12.46		12.46		
	M2	1	8.56	11.66			99.81		99.81		
	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.52	0.15			0.23		0.46		
Baño P/D	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
Puerta 1	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sala de espera	M2	1	2.40	31.70			76.08		76.08		
	M2	1	10.74	9.19			98.70		98.70		
	M2	1	4.94	2.51			12.40		12.40		
	M2	1	1.80	5.11			9.20		9.20		
<b>Bloque de salud Bolivia</b>											
Ambulancias	M2	1	7.77	8.98			69.77		69.77		
Laboratorio	M2	1	4.20	6.00			25.20		25.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Cuarto de esterilizacion	M2	1	2.40	1.80			4.32		4.32		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40			3.36		3.36		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48			5.95		5.95		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño	M2	1	1.20	2.80			3.36		3.36		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cosineta	M2	1	1.80	2.80			5.04		5.04		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80			9.52		9.52		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60			65.36		65.36		
Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41			1.83		3.67		
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12		0.24		
Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65			24.55		24.55		
	M2	1	1.70	1.50			2.55		2.55		
Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14			19.87		19.87		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño asistido	M2	1	1.80	2.40			4.32		4.32		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño	M2	1	1.80	1.55			2.79		2.79		
Puerta	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
Ambulancias	M2	1	7.77	8.98			69.77		69.77		
Laboratorio	M2	1	4.20	6.00			25.20		25.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Cuarto de esterilizacion	M2	1	2.40	1.80			4.32		4.32		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40			3.36		3.36		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48			5.95		5.95		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño	M2	1	1.20	2.80			3.36		3.36		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cosineta	M2	1	1.80	2.80			5.04		5.04		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80			9.52		9.52		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60			65.36		65.36		
Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41			1.83		3.67		
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12		0.24		
Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65			24.55		24.55		
	M2	1	1.70	1.50			2.55		2.55		
Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14			19.87		19.87		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño asistido	M2	1	1.80	2.40			4.32		4.32		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño	M2	1	1.80	1.55			2.79		2.79		
Puerta	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45			40.64		40.64		
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80			35.29		35.29		
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34			20.83		20.83		
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Insuno y materiales	M2	1	4.80	2.70			12.96		12.96		
Puerta 7	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
Control	M2	1	2.30	2.70			6.21		6.21		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70			21.95		21.95		
	M2	1	2.41	2.70			6.51		6.51		
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Pasillo central	M2	1	2.40	7.21			17.30		17.30		
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45			17.89		17.89		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Cocina	M2	1	3.00	3.10			9.30		9.30		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	3.00	3.10			9.30		9.30		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80			4.32		8.64		
	M2	2	2.40	1.50			3.60		7.20		
	M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46		
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33		
Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45			13.84		13.84		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45			26.48		26.48		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00			6.60		6.60		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30			7.59			7.59	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55			6.12			48.96	
	M2	8	2.40	1.80			4.32			34.56	
Puerta 1	M2	8	0.90	0.15			0.14			1.08	
Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00			88.80			88.80	
	M2	1	20.40	2.45			49.98			49.98	
	M2	1	4.95	1.00			4.95			4.95	
	M2	1	2.40	4.75			11.40			11.40	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>											
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45			40.64			40.64	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80			35.29			35.29	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34			20.83			20.83	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Insumo y materiales	M2	1	4.80	2.70			12.96			12.96	
Puerta 7	M2	1	1.20	0.15			0.18			0.18	
Control	M2	1	2.30	2.70			6.21			6.21	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70			21.95			21.95	
	M2	1	2.41	2.70			6.51			6.51	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Pasillo central	M2	1	2.40	7.21			17.30			17.30	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45			17.89			17.89	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Cocina	M2	1	3.00	3.10			9.30			9.30	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño	M2	1	3.00	3.10			9.30			9.30	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80			4.32			8.64	
	M2	2	2.40	1.50			3.60			7.20	
	M2	2	1.53	0.15			0.23			0.46	
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17			0.33	
Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45			13.84			13.84	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45			26.48			26.48	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00			6.60			6.60	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30			7.59			7.59	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55			6.12			48.96	
	M2	8	2.40	1.80			4.32			34.56	
Puerta 1	M2	8	0.90	0.15			0.14			1.08	
Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00			88.80			88.80	
	M2	1	20.40	2.45			49.98			49.98	
	M2	1	4.95	1.00			4.95			4.95	
	M2	1	2.40	4.75			11.40			11.40	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
<b>30 ZOCALO DE CERAMICA NACIONAL H:10CM</b>	<b>ML</b>									<b>4849.27</b>	
<b>Bloque principal</b>											
<b>Planta Baja</b>											
<b>Entrada a Bolivia</b>											
Oficina del jefe de policia fronteriza	ML	1	21.04			21.04				21.04	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Celda mujeres	ML	1	12.40			12.40				12.40	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Celda hombres	ML	1	12.40			12.40				12.40	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Sala de interrogatorio	ML	1	15.90			15.90				15.90	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Sala de vigilancia	ML	1	17.74			17.74				17.74	
Descuento de puerta	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
Consultorio de salud	ML	1	16.20			16.20				16.20	
Descuento de puerta	ML	-1	3.75			3.75				-3.75	
Area de desinfeccion	ML	1	12.70			12.70				12.70	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	2.50			2.50				-2.50	
Almacen de decomisos	ML	1	22.30			22.30				22.30	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Control de vehiculos	ML	1	21.48			21.48				21.48	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Circulacion tecnica	ML	1	84.05			84.05				84.05	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	2.60			2.60				-2.60	
Oficina aduana	ML	1	18.70			18.70				18.70	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Descuento de ventanas	ML	-2	1.80			1.80				-3.60	
Oficina Diprove	ML	1	18.70			18.70				18.70	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Policia fronteriza	ML	1	18.50			18.50				18.50	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Casa de cambio: 1,2,3,4	ML	4	12.62			12.62				50.48	
Descuento de puerta	ML	-4	2.10			2.10				-8.40	
Tienda Souvenir	ML	3	17.80			17.80				53.40	
Descuento de puerta	ML	-3	3.00			3.00				-9.00	
Telefonia internet	ML	3	23.75			23.75				71.25	
Descuento de puerta	ML	-1	3.00			3.00				-3.00	
Informacion turistica 1	ML	1	16.90			16.90				16.90	
Descuento de puerta	ML	-1	3.00			3.00				-3.00	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Informacion turistica 2	ML	1	15.82			15.82				15.82	
Descuento de puerta	ML	-1	2.75			2.75				-2.75	
Farmacia	ML	1	15.86			15.86				15.86	
Descuento de puerta	ML	-1	2.75			2.75				-2.75	
Tienda :1.2.3	ML	3	15.86			15.86				47.58	
Descuento de puerta	ML	-3	2.75			2.75				-8.25	
Area de desinfeccion	ML	1	40.13			40.13				40.13	
Descuento de puerta	ML	-2	9.45			9.45				-18.90	
Circulacion de personal de transito	ML	1	212.00			212.00				212.00	
Descuento de puerta	ML	-1	4.45			4.45				-4.45	
	ML	-1	3.35			3.35				-3.35	
	ML	-2	4.70			4.70				-9.40	
	ML	-3	1.10			1.10				-3.30	
	ML	-1	1.40			1.40				-1.40	
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-3	4.00			4.00				-12.00	
	ML	-4	0.90			0.90				-3.60	
	ML	-1	2.60			2.60				-2.60	
Rampa	ML					0.00				0.00	
Tramo 1	ML	0.5	8.82			8.82				4.41	
Descanso 1	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 2	ML	0.5	8.20			8.20				4.10	
Descanso 2	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 3	ML	0.5	8.40			8.40				4.20	
Descanso 3	ML	1.0	1.70			1.70				1.70	
Tramo 4	ML	0.5	8.82			8.82				4.41	
Descanso 4	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 5	ML	0.5	8.20			8.20				4.10	
Descanso 5	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 6	ML	0.5	9.52			9.52				4.76	
Entrada a Argentina						0.00				0.00	
Oficina del jefe de policia fronteriza	ML	1	21.04			21.04				21.04	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Celda mujeres	ML	1	12.40			12.40				12.40	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Celda hombres	ML	1	12.40			12.40				12.40	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Sala de interrogatorio	ML	1	15.90			15.90				15.90	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Sala de vigilancia	ML	1	17.74			17.74				17.74	
Descuento de puerta	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
Consultorio de salud	ML	1	16.20			16.20				16.20	
Descuento de puerta	ML	-1	3.75			3.75				-3.75	
Area de desinfeccion	ML	1	12.70			12.70				12.70	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	2.50			2.50				-2.50	
Almacen de decomisos	ML	1	22.30			22.30				22.30	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Control de vehiculos	ML	1	21.48			21.48				21.48	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Circulacion tecnica	ML	1	84.05			84.05				84.05	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	2.60			2.60				-2.60	
Oficina aduana	ML	1	18.70			18.70				18.70	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Descuento de ventanas	ML	-2	1.80			1.80				-3.60	
Oficina Diprove	ML	1	18.70			18.70				18.70	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Policia fronteriza	ML	1	18.50			18.50				18.50	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Casa de cambio: 1.2.3.4	ML	4	12.62			12.62				50.48	
Descuento de puerta	ML	-4	2.10			2.10				-8.40	
Tienda Souvenir	ML	3	17.80			17.80				53.40	
Descuento de puerta	ML	-3	3.00			3.00				-9.00	
Telefonia internet	ML	3	23.75			23.75				71.25	
Descuento de puerta	ML	-1	3.00			3.00				-3.00	
Informacion turistica 1	ML	1	16.90			16.90				16.90	
Descuento de puerta	ML	-1	3.00			3.00				-3.00	
Informacion turistica 2	ML	1	15.82			15.82				15.82	
Descuento de puerta	ML	-1	2.75			2.75				-2.75	
Farmacia	ML	1	15.86			15.86				15.86	
Descuento de puerta	ML	-1	2.75			2.75				-2.75	
Tienda :1.2.3	ML	3	15.86			15.86				47.58	
Descuento de puerta	ML	-3	2.75			2.75				-8.25	
Area de desinfeccion	ML	1	40.13			40.13				40.13	
Descuento de puerta	ML	-2	9.45			9.45				-18.90	
Circulacion de personal de transito	ML	1	212.00			212.00				212.00	
Descuento de puerta	ML	-1	4.45			4.45				-4.45	
	ML	-1	3.35			3.35				-3.35	
	ML	-2	4.70			4.70				-9.40	
	ML	-3	1.10			1.10				-3.30	
	ML	-1	1.40			1.40				-1.40	
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-3	4.00			4.00				-12.00	
	ML	-4	0.90			0.90				-3.60	
	ML	-1	2.60			2.60				-2.60	
Rampa	ML					0.00				0.00	
Tramo 1	ML	0.5	8.82			8.82				4.41	
Descanso 1	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 2	ML	0.5	8.20			8.20				4.10	
Descanso 2	ML	1.0	1.50			1.50				1.50	
Tramo 3	ML	0.5	8.40			8.40				4.20	
Descanso 3	ML	1.0	1.70			1.70				1.70	
Tramo 4	ML	0.5	8.82			8.82				4.41	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descanso 4	ML	1.0	1.50			1.50			1.50		
Tramo 5	ML	0.5	8.20			8.20			4.10		
Descanso 5	ML	1.0	1.50			1.50			1.50		
Tramo 6	ML	0.5	9.52			9.52			4.76		
Pasillo central	M2	2	55.70			55.70			111.40		
Descuento de puerta	ML	-4	9.55			9.55			-38.20		
	ML	-2	4.78			4.78			-9.56		
	ML	-2	3.00			3.00			-6.00		
	ML	-2	3.80			3.80			-7.60		
	ML	-2	3.00			3.00			-6.00		
	ML	-2	4.40			4.40			-8.80		
Descuento de puerta	ML	-2	9.55			9.55			-19.10		
	ML	-12	2.50			2.50			-30.00		
	ML	-2	4.40			4.40			-8.80		
	ML	-6	2.90			2.90			-17.40		
	ML	-8	2.10			2.10			-16.80		
	ML	-2	4.70			4.70			-9.40		
Escalera	ML	4.0	4.73			4.73			18.92		
	ML	8.0	2.00			2.00			16.00		
	ML	4.0	1.80			1.80			7.20		
	ML	8.0	2.00			2.00			16.00		
<b>Planta Baja (Baños y cocinas)</b>											
Entrada a Bolivia											
Oficina del jefe de policia fronteriza											
Baño	ML	1	6.18			6.18			6.18		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Celda mujeres											
Baño (mujeres)	ML	1	6.11			6.11			6.11		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Celda hombres											
Baño (hombres)	ML	1	6.11			6.11			6.11		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Baño damas y varones	ML	1	21.80			21.80			21.80		
Descuento de puerta	ML	-1	3.35			3.35			-3.35		
Baño discapacitados	ML	1	9.33			9.33			9.33		
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10			-1.10		
Baño damas y varones	ML	2	22.09			22.09			44.18		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
Baño damas y varones	ML	2	34.28			34.28			68.56		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
Entrada a Argentina											
Oficina del jefe de policia fronteriza											
Baño	ML	1	6.18			6.18			6.18		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Celda mujeres											
Baño (mujeres)	ML	1	6.11			6.11			6.11		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Celda hombres											
Baño (hombres)	ML	1	6.11			6.11			6.11		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Baño damas y varones	ML	1	21.80			21.80			21.80		
Descuento de puerta	ML	-1	3.35			3.35			-3.35		
Baño discapacitados	ML	1	9.33			9.33			9.33		
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10			-1.10		
Baño damas y varones	ML	2	22.09			22.09			44.18		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
Baño damas y varones	ML	2	34.28			34.28			68.56		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
Primer piso											
Entrada a Bolivia											
Cuarto de inst.	ML	1	13.10			13.10			13.10		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Oficina de tecnologia	ML	1	17.30			17.30			17.30		
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00			-4.00		
	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Auxiliar de tecnologia	ML	1	14.40			14.40			14.40		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
oficina, seguridad inf.	ML	1	14.70			14.70			14.70		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Deposito de equipo	ML	1	15.20			15.20			15.20		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Circulacion tecnica	ML	1	15.20			15.20			15.20		
Descuento de puerta	ML	-3	1.00			1.00			-3.00		
	ML	-1	4.00			4.00			-4.00		
	ML	-1	2.10			2.10			-2.10		
Secretaria general	ML	1	14.00			14.00			14.00		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
	ML	-1	3.74			3.74			-3.74		
Archivos	ML	1	11.60			11.60			11.60		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Oficina de contabilidad	ML	1.0	19.30			19.30			19.30		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Auxiliar contable	ML	1.0	17.28			17.28			17.28		
Descuento de puerta	ML	-3	1.00			1.00			-3.00		
Senasa	ML	1.0	19.64			19.64			19.64		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Migraciones oficina administrativa	ML	1.0	19.19			19.19			19.19		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Aduana oficina administrativa	ML	1.0	19.14			19.14			19.14		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Secretaria de control	ML	1	16.86			16.86			16.86		
Descuento de puerta	ML	-1	2.35			2.35			-2.35		
Director control	ML	1	16.86			16.86			16.86		
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00			-4.00		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Archivos	ML	1	11.68			11.68				11.68	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Sala de reuniones	ML	1	26.30			26.30				26.30	
Descuento de puerta	ML	-1	2.26			2.26				-2.26	
Pasillo	ML	1	26.30			26.30				26.30	
Descuento de puerta	ML	-3	1.10			1.10				-3.30	
	ML	-1	4.84			4.84				-4.84	
	ML	-1	4.25			4.25				-4.25	
	ML	-2	4.00			4.00				-8.00	
	ML	-2	2.35			2.35				-4.70	
	ML	-1	2.35			2.35				-2.35	
	ML	-1	2.26			2.26				-2.26	
	ML	-1	3.74			3.74				-3.74	
	ML	-1	1.60			1.60				-1.60	
Entrada a Argentina											
Cuarto de inst.	ML	1	13.10			13.10				13.10	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Oficina de tecnologia	ML	1	17.30			17.30				17.30	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Auxiliar de tecnologia	ML	1	14.40			14.40				14.40	
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00				-2.00	
oficina, seguridad inf.	ML	1	14.70			14.70				14.70	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Deposito de equipo	ML	1	15.20			15.20				15.20	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Circulacion tecnica	ML	1	15.20			15.20				15.20	
Descuento de puerta	ML	-3	1.00			1.00				-3.00	
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
	ML	-1	2.10			2.10				-2.10	
Secretaria general	ML	1	14.00			14.00				14.00	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
	ML	-1	3.74			3.74				-3.74	
Archivos	ML	1	11.60			11.60				11.60	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Oficina de contabilidad	ML	1.0	19.30			19.30				19.30	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Auxiliar contable	ML	1.0	17.28			17.28				17.28	
Descuento de puerta	ML	-3	1.00			1.00				-3.00	
Senasa	ML	1.0	19.64			19.64				19.64	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Migraciones oficina administrativa	ML	1.0	19.19			19.19				19.19	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Aduana oficina administrativa	ML	1.0	19.14			19.14				19.14	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Secretaria de control	ML	1	16.86			16.86				16.86	
Descuento de puerta	ML	-1	2.35			2.35				-2.35	
Director control	ML	1	16.86			16.86				16.86	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Archivos	ML	1	11.68			11.68				11.68	
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00	
Sala de reuniones	ML	1	26.30			26.30				26.30	
Descuento de puerta	ML	-1	2.26			2.26				-2.26	
Pasillo	ML	1	26.30			26.30				26.30	
Descuento de puerta	ML	-3	1.10			1.10				-3.30	
	ML	-1	4.84			4.84				-4.84	
	ML	-1	4.25			4.25				-4.25	
	ML	-2	4.00			4.00				-8.00	
	ML	-2	2.35			2.35				-4.70	
	ML	-1	2.35			2.35				-2.35	
	ML	-1	2.26			2.26				-2.26	
	ML	-1	3.74			3.74				-3.74	
	ML	-1	1.60			1.60				-1.60	
Pasillo	ML	1	26.30			26.30				26.30	
Descuento de puerta	ML	-3	1.10			1.10				-3.30	
	ML	-1	4.84			4.84				-4.84	
	ML	-1	4.25			4.25				-4.25	
	ML	-2	4.00			4.00				-8.00	
	ML	-2	2.35			2.35				-4.70	
	ML	-1	2.35			2.35				-2.35	
	ML	-1	2.26			2.26				-2.26	
	ML	-1	3.74			3.74				-3.74	
	ML	-1	1.60			1.60				-1.60	
Pasillo central											
Barra de atencion	ML	2	17.10			17.10				34.20	
Descuento de puertas	ML	-2	6.25			6.25				-12.50	
Lavaplatos	ML	2	14.01			14.01				28.02	
Descuento de puertas	ML	-2	1.20			1.20				-2.40	
	ML	-2	1.50			1.50				-3.00	
Descuento de ventanas	ML	-4	1.60			1.60				-6.40	
Despensa	ML	2	10.26			10.26				20.52	
Descuento de puertas	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
Vestidores	ML	2	10.40			10.40				20.80	
Descuento de puertas	ML	-2	1.10			1.10				-2.20	
	ML	-2	1.20			1.20				-2.40	
Descuento de ventanas	ML	-2	2.00			2.00				-4.00	
Pasillo	ML	2	26.21			26.21				52.42	
Descuento de puertas	ML	-4	1.50			1.50				-6.00	
	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
	ML	-2	1.10			1.10				-2.20	
	ML	-2	1.48			1.48				-2.96	
	ML	-2	1.20			1.20				-2.40	
Pasillo central	ML	2.0	49.15			49.15				98.30	
Descuento de puerta	ML	-2	1.50			1.50				-3.00	

M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<b>Bloque aduana Bolivia</b>										
Taller	ML	1	37.74			37.74				37.74
Descuento de puerta	ML	-2	4.00			4.00				-8.00
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Mantenimiento	ML	1	22.10			22.10				22.10
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Deposito de aceites	ML	1	17.00			17.00				17.00
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10				-1.10
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Lavanderia	ML	1	10.40			10.40				10.40
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10				-1.10
Baño varonres y mujeres	ML	2	17.76			17.76				35.52
Descuento de puerta	ML	-2	1.10			1.10				-2.20
Sala de reuniones	ML	1	27.02			27.02				27.02
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
Deposito de tecnologia	ML	1	15.80			15.80				15.80
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
Oficina de tecnologia	ML	1	20.70			20.70				20.70
Descuento de puerta	ML	-1	4.05			4.05				-4.05
Oficina del encargado de area	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Cuarto de instalaciones	ML	1	11.30			11.30				11.30
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00
Moritoneo aduana	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	4.05			4.05				-4.05
Archivos	ML	1	15.76			15.76				15.76
Descuento de puerta	ML	-1	2.40			2.40				-2.40
Atencion	ML	1	15.70			15.70				15.70
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
	ML	-1	5.25			5.25				-5.25
Oficina de senasa	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85
Oficina de aduana	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85
Oficina de migracion	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85
Descuento de ventanas	ML	-2	3.00			3.00				-6.00
Lavaplatos	ML	1	12.09			12.09				12.09
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50
Despensa	ML	1	11.61			11.61				11.61
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
Vestidores	ML	1	10.35			10.35				10.35
Descuento de ventanas	ML	-1	1.50			1.50				-1.50
Descuento de puerta	ML	-1	1.20			1.20				-1.20
	ML	-1	1.10			1.10				-1.10
Deposito de basura	ML	1	9.32			9.32				9.32
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00
Deposito de limpieza	ML	1	8.67			8.67				8.67
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
pasillo	ML	1	24.44			24.44				24.44
Descuento de puerta	ML	-2	1.20			1.20				-2.40
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50
	ML	-2	0.90			0.90				-1.80
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00
	ML	-1	1.20			1.20				-1.20
Sala de espera	ML	1	141.34			141.34				141.34
Descuento de puerta	ML	-7	1.10			1.10				-7.70
	ML	-6	4.00			4.00				-24.00
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00
	ML	-1	3.85			3.85				-3.85
	ML	-1	2.40			2.40				-2.40
	ML	-1	1.20			1.20				-1.20
	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
	ML	-1	2.40			2.40				-2.40
<b>Bloque aduana Argentina</b>										
Taller	ML	1	37.74			37.74				37.74
Descuento de puerta	ML	-2	4.00			4.00				-8.00
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Mantenimiento	ML	1	22.10			22.10				22.10
Descuento de puerta	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Deposito de aceites	ML	1	17.00			17.00				17.00
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10				-1.10
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Lavanderia	ML	1	10.40			10.40				10.40
Descuento de puerta	ML	-1	1.10			1.10				-1.10
Baño varonres y mujeres	ML	2	17.76			17.76				35.52
Descuento de puerta	ML	-2	1.10			1.10				-2.20
Sala de reuniones	ML	1	27.02			27.02				27.02
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
Deposito de tecnologia	ML	1	15.80			15.80				15.80
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
Oficina de tecnologia	ML	1	20.70			20.70				20.70
Descuento de puerta	ML	-1	4.05			4.05				-4.05
Oficina del encargado de area	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90
	ML	-1	4.00			4.00				-4.00
Cuarto de instalaciones	ML	1	11.30			11.30				11.30
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00
Moritoneo aduana	ML	1	20.30			20.30				20.30
Descuento de puerta	ML	-1	4.05			4.05				-4.05
Archivos	ML	1	15.76			15.76				15.76
Descuento de puerta	ML	-1	2.40			2.40				-2.40

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Atencion	ML	1	15.70			15.70				15.70	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
	ML	-1	5.25			5.25				-5.25	
Oficina de senasa	ML	1	20.30			20.30				20.30	
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85	
Oficina de aduana	ML	1	20.30			20.30				20.30	
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85	
Oficina de migracion	ML	1	20.30			20.30				20.30	
Descuento de puerta	ML	-1	3.85			3.85				-3.85	
Descuento de ventanas	ML	-2	3.00			3.00				-6.00	
Lavaplatos	ML	1	12.09			12.09				12.09	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
Despensa	ML	1	11.61			11.61				11.61	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
Vestidores	ML	1	10.35			10.35				10.35	
Descuento de ventanas	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
Descuento de puerta	ML	-1	1.20			1.20				-1.20	
	ML	-1	1.10			1.10				-1.10	
Deposito de basura	ML	1	9.32			9.32				9.32	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Deposito de limpieza	ML	1	8.67			8.67				8.67	
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
pasillo	ML	1	24.44			24.44				24.44	
Descuento de puerta	ML	-2	1.20			1.20				-2.40	
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
	ML	-1	1.20			1.20				-1.20	
Sala de espera	ML	1	141.34			141.34				141.34	
Descuento de puerta	ML	-7	1.10			1.10				-7.70	
	ML	-6	4.00			4.00				-24.00	
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
	ML	-1	3.85			3.85				-3.85	
	ML	-1	2.40			2.40				-2.40	
	ML	-1	1.20			1.20				-1.20	
	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
	ML	-1	2.40			2.40				-2.40	
<b>Baños y cocinas (Entraa Bolivia)</b>											
Baño varonres y mujeres	ML	2	17.76		4.15		73.70			147.41	
Descuento de puerta	ML	-2	1.10		2.10		2.31			-4.62	
Baño P/D	ML	1	8.80		4.15		36.52			36.52	
Descuento de puerta	ML	-1	1.10		3.40		3.74			-3.74	
Oficina del encargado de area											
Baño	ML	1	6.60		4.15		27.39			27.39	
Descuento de puerta	ML	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
Cocina	ML	1	5.81		6.36		36.95			36.95	
Descuento de puerta	ML	-1	6.00		4.15		24.90			-24.90	
	ML	-1	1.20		4.15		4.98			-4.98	
Sanitarios	ML	1	9.62		4.15		39.92			39.92	
Descuento de puerta	ML	-1	1.10		4.15		4.57			-4.57	
<b>Baños y cocinas (Entraa Argentina)</b>											
Baño varonres y mujeres	ML	2	17.76		4.15		73.70			147.41	
Descuento de puerta	ML	-2	1.10		2.10		2.31			-4.62	
Baño P/D	ML	1	8.80		4.15		36.52			36.52	
Descuento de puerta	ML	-1	1.10		3.40		3.74			-3.74	
Oficina del encargado de area											
Baño	ML	1	6.60		4.15		27.39			27.39	
Descuento de puerta	ML	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
Cocina	ML	1	5.81		6.36		36.95			36.95	
Descuento de puerta	ML	-1	6.00		4.15		24.90			-24.90	
	ML	-1	1.20		4.15		4.98			-4.98	
Sanitarios	ML	1	9.62		4.15		39.92			39.92	
Descuento de puerta	ML	-1	1.10		4.15		4.57			-4.57	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
Ambulancia	ML	1	33.51			33.51				33.51	
Descuento de puerta	ML	-2	3.90			3.90				-7.80	
Laboratorio	ML	1	20.39			20.39				20.39	
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80				-1.60	
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Cuarto de esterilizacion	ML	1	8.40			8.40				8.40	
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80				-0.80	
Cuarto de instalaciones	ML	1	7.59			7.59				7.59	
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80				-0.80	
Toma muestras	ML	1	9.77			9.77				9.77	
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00				-2.00	
Sala de descanso	ML	1	12.38			12.38				12.38	
Descuento de puerta	ML	-2	0.90			0.90				-1.80	
Atencion de Bioseguridad	ML	1	32.38			32.38				32.38	
Descuento de puerta	ML	-1	7.60			7.60				-7.60	
	ML	-3	0.80			0.80				-2.40	
	ML	-1	0.90			0.90				-0.90	
	ML	-2	1.00			1.00				-2.00	
	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
Baño hombres y mujeres	ML	1	10.82			10.82				10.82	
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80				-1.60	
Cubiculos de observacion	ML	1	19.85			19.85				19.85	
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50				-1.50	
	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
Consultorio medico	ML	1	17.88			17.88				17.88	
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00				-1.00	
	ML	-1	0.80			0.80				-0.80	
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
Ambulancia	ML	1	33.51			33.51				33.51	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de puerta	ML	-2	3.90			3.90			-7.80		
Laboratorio	ML	1	20.39			20.39			20.39		
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80			-1.60		
	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Cuarto de esterilización	ML	1	8.40			8.40			8.40		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Cuarto de instalaciones	ML	1	7.59			7.59			7.59		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Toma muestras	ML	1	9.77			9.77			9.77		
Descuento de puerta	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
Sala de descanso	ML	1	12.38			12.38			12.38		
Descuento de puerta	ML	-2	0.90			0.90			-1.80		
Atencion de Bioseguridad	ML	1	32.38			32.38			32.38		
Descuento de puerta	ML	-1	7.60			7.60			-7.60		
	ML	-3	0.80			0.80			-2.40		
	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
	ML	-2	1.00			1.00			-2.00		
	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
Baño hombres y mujeres	ML	1	10.82			10.82			10.82		
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80			-1.60		
Cubiculos de observacion	ML	1	19.85			19.85			19.85		
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Consultorio medico	ML	1	17.88			17.88			17.88		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
<b>Baños y cocinas (Bloque de salud lado Bolivia)</b>											
Laboratorio											
Baño	ML	1	8.00			8.00			8.00		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Sala de descanso											
Cosineta	ML	1	9.20			9.20			9.20		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Atencion de Bioseguridad											
Baño hombres y mujeres	ML	1	10.82			10.82			10.82		
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80			-1.60		
Cubiculos de observacion											
Baño asistido	ML	1	8.38			8.38			8.38		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Consultorio medico											
Baño	ML	1	6.70			6.70			6.70		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
<b>Baños y cocinas (Bloque de salud lado Argentina)</b>											
Laboratorio											
Baño	ML	1	8.00			8.00			8.00		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
Sala de descanso											
Cosineta	ML	1	9.20			9.20			9.20		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Atencion de Bioseguridad											
Baño hombres y mujeres	ML	1	10.82			10.82			10.82		
Descuento de puerta	ML	-2	0.80			0.80			-1.60		
Cubiculos de observacion											
Baño asistido	ML	1	8.38			8.38			8.38		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Consultorio medico											
Baño	ML	1	6.70			6.70			6.70		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
Cuarto de tratamiento de agua	ML	1	25.50			25.50			25.50		
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
Sala de maquinas	ML	1	24.30			24.30			24.30		
Descuento de puerta	ML	-1	1.80			1.80			-1.80		
Sala de mantenimiento	ML	1	18.29			18.29			18.29		
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
	ML	-1	1.20			1.20			-1.20		
Insuno y materiales	ML	1	15.01			15.01			15.01		
Descuento de puerta	ML	-1	1.20			1.20			-1.20		
Control	ML	1	10.00			10.00			10.00		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Cuarto de basura	ML	1	24.04			24.04			24.04		
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
	ML	-1	3.57			3.57			-3.57		
Pasillo	ML	1	19.22			19.22			19.22		
Descuento de puerta	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
	ML	-1	1.50			1.50			-1.50		
	ML	-3	1.50			1.50			-4.50		
	ML	-1	1.80			1.80			-1.80		
Dormitorio del sereno	ML	1	16.95			16.95			16.95		
Descuento de puerta	ML	-1	0.80			0.80			-0.80		
	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Oficina de encargado	ML	1	15.20			15.20			15.20		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Consultorio veterinario	ML	1	20.80			20.80			20.80		
Descuento de puerta	ML	-1	1.00			1.00			-1.00		
Preparacion de alimentos	ML	1	10.62			10.62			10.62		
Descuento de puerta	ML	-1	0.90			0.90			-0.90		
Aseo de canes	ML	1	11.20			11.20			11.20		
Descuento de puerta	ML	-2	0.90			0.90			-1.80		
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	ML	8	13.93			13.93			111.44		
Area de adiestramiento	ML	1	88.26			88.26			88.26		
Descuento de puerta	ML	-1	2.80			2.80			-2.80		
	ML	-2	1.10			1.10			-2.20		



## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Baño (mujeres)	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
Celda hombres										
Baño (hombres)	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
Baño damas y varones	M2	1	21.80		2.00		43.60		43.60	
Descuento de puerta	M2	-1	3.35		4.15		13.90		-13.90	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
Baño discapacitados	M2	1	9.33		2.00		18.66		18.66	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
Baño damas y varones	M2	2	22.09		2.00		44.18		88.36	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.25		1.20		2.70		-5.40	
Baño damas y varones	M2	2	34.28		2.00		68.56		137.12	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
<b>Primer piso</b>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Baño damas	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Cosineta	M2	1	2.50		2.00		5.00		5.00	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		2.00		44.82		89.64	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80	
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		2.00		18.82		18.82	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Director control										
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
<i>Entrada a Argentina</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Baño damas	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Cosineta	M2	1	2.50		2.00		5.00		5.00	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		2.00		44.82		89.64	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80	
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		2.00		18.82		18.82	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Director control										
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
<i>Pasillo central</i>										
Cocina	M2	1	3.00		2.00		6.00		6.00	
Descuento de puertas	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16	
	M2	-2	2.94		3.40		10.00		-19.99	
Descuento de ventanas	M2	-2	5.20		1.00		5.20		-10.40	
Sanitarios	M2	2	9.81		2.00		19.62		39.24	
Descuento de puertas	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60	
Baño damas y varones	M2	4.0	22.41		2.00		44.82		179.28	
Descuento de puerta	M2	-4	0.80		2.10		1.68		-6.72	
Descuento de ventanas	M2	-4	2.40		1.00		2.40		-9.60	
Baño discapacitados	M2	2.0	9.41		2.00		18.82		37.64	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<b>Bloque aduana Bolivia</b>										
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		2.00		35.52		71.04	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40	
Baño P/D	M2	1	8.80		2.00		17.60		17.60	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74	
Oficina del encargado de area										
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80	
Cocina	M2	1	5.81		2.00		11.62		11.62	
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25	
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20	
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48	
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90	
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98	
Sanitarios	M2	1	9.62		2.00		19.24		19.24	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57	
<b>Bloque aduana Argentina</b>										
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		2.00		35.52		71.04	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Baño P/D	M2	1	8.80		2.00		17.60		17.60		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Oficina del encargado de area											
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
Cocina	M2	1	5.81		2.00		11.62		11.62		
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48		
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90		
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
Sanitarios	M2	1	9.62		2.00		19.24		19.24		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
Laboratorio											
Baño	M2	1	8.00		2.00		16.00		16.00		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		
Sala de descanso											
Cosineta	M2	1	9.20		2.00		18.40		18.40		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
Atencion de Bioseguridad											
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		2.00		21.64		21.64		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10		
Cubiculos de observacion											
Baño asistido	M2	1	8.38		2.00		16.76		16.76		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
Consultorio medico											
Baño	M2	1	6.70		2.00		13.40		13.40		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
Laboratorio											
Baño	M2	1	8.00		2.00		16.00		16.00		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		
Sala de descanso											
Cosineta	M2	1	9.20		2.00		18.40		18.40		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
Atencion de Bioseguridad											
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		2.00		21.64		21.64		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10		
Cubiculos de observacion											
Baño asistido	M2	1	8.38		2.00		16.76		16.76		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
Consultorio medico											
Baño	M2	1	6.70		2.00		13.40		13.40		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
Dormitorio del sereno											
Cosina	M2	1	12.20		2.00		24.40		24.40		
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
Baño	M2	1	8.38		2.00		16.76		16.76		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40		
Baño varones y damas	M2	2	13.73		2.00		27.46		54.92		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
Dormitorio del sereno											
Cosina	M2	1	12.20		2.00		24.40		24.40		
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
Baño	M2	1	8.38		2.00		16.76		16.76		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40		
Baño varones y damas	M2	2	13.73		2.00		27.46		54.92		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
<b>32 PINTURA EXTERIOR LATEX</b>	<b>M2</b>									<b>5607.64</b>	
<b>Bloque principal</b>											
Entrada Bolivia											
Planta Baja	M2	1	444.06		5.00		2220.30		2220.30		
Descuento de ventanas	M2	-3	0.75		0.80		0.60		-1.80		
	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60		
	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92		
	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80		
	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91		
	M2	-2	4.35		1.20		5.22		-10.44		
	M2	-1	2.40		1.20		2.88		-2.88		
	M2	-1	2.25		1.20		2.70		-2.70		

M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
	M2	-2	1.80		4.00		7.20		-14.40	
	M2	-1	9.45		5.00		47.25		-47.25	
Descuento de puertas	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.00		3.50		7.00		-7.00	
	M2	-1	3.80		4.00		15.20		-15.20	
Entrada Argentina										
Planta Baja	M2	1	444.06		5.00		2220.30		2220.30	
Descuento de ventanas	M2	-3	0.75		0.80		0.60		-1.80	
	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80	
	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91	
	M2	-2	4.35		1.20		5.22		-10.44	
	M2	-1	2.40		1.20		2.88		-2.88	
	M2	-1	2.25		1.20		2.70		-2.70	
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
	M2	-2	1.80		4.00		7.20		-14.40	
	M2	-1	9.45		5.00		47.25		-47.25	
Descuento de puertas	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.00		3.50		7.00		-7.00	
	M2	-1	3.80		4.00		15.20		-15.20	
Entrada Bolivia										
Primer piso	M2	1	124.88		4.00		499.51		499.51	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96	
	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
	M2	-1	1.60		0.80		1.28		-1.28	
	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
	M2	-1	2.45		1.00		2.45		-2.45	
	M2	-1	9.45		4.00		37.80		-37.80	
	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
	M2	-1	2.25		1.00		2.25		-2.25	
	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25	
	M2	-6	3.50		2.50		8.75		-52.50	
	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
Descuento de puertas	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Terraza	M2	1	57.03		0.70		39.92		39.92	
Entrada Argentina										
Primer piso	M2	1	124.88		4.00		499.51		499.51	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96	
	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
	M2	-1	1.60		0.80		1.28		-1.28	
	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
	M2	-1	2.45		1.00		2.45		-2.45	
	M2	-1	9.45		4.00		37.80		-37.80	
	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
	M2	-1	2.25		1.00		2.25		-2.25	
	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25	
	M2	-6	3.50		2.50		8.75		-52.50	
	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
Descuento de puertas	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Terraza	M2	1	57.03		0.70		39.92		39.92	
Pasillo central	M2	1	174.72		4.00		698.88		698.88	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		0.80		3.20		-6.40	
	M2	-2	5.20		1.00		5.20		-10.40	
	M2	-2	1.50		1.00		1.50		-3.00	
	M2	-2	1.60		1.00		1.60		-3.20	
	M2	-4	2.00		1.00		2.00		-8.00	
	M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60	
	M2	-4	2.25		1.00		2.25		-9.00	
	M2	-4	8.40		2.00		16.80		-67.20	
	M2	-2	9.47		4.00		37.88		-75.76	
Descuento de puertas	M2	-2	1.50		4.00		6.00		-12.00	
Bloque aduana Bolivia	M2	1	155.52		5.00		777.60		777.60	
Descuento de puertas	M2	-1	4.00		4.00		16.00		-16.00	
	M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50	
	M2	-2	2.95		3.00		8.85		-17.70	
	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80	
	M2	-9	3.00		3.00		9.00		-81.00	
	M2	-2	4.00		4.60		18.40		-36.80	
	M2	-1	2.80		3.00		8.40		-8.40	
	M2	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20	
	M2	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25	
	M2	-2	2.50		1.50		3.75		-7.50	
	M2	-9	1.50		1.50		2.25		-20.25	
	M2	-1	2.20		1.50		3.30		-3.30	
	M2	-1	3.00		1.50		4.50		-4.50	
	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60	
	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
<b>Bloque aduana Argentina</b>	M2	1	155.52		5.00		777.60		777.60		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	4.00		4.00		16.00		-16.00		
	M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16		
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50		
	M2	-2	2.95		3.00		8.85		-17.70		
	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
	M2	-9	3.00		3.00		9.00		-81.00		
	M2	-2	4.00		4.60		18.40		-36.80		
	M2	-1	2.80		3.00		8.40		-8.40		
	M2	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	M2	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	M2	-2	2.50		1.50		3.75		-7.50		
	M2	-9	1.50		1.50		2.25		-20.25		
	M2	-1	2.20		1.50		3.30		-3.30		
	M2	-1	3.00		1.50		4.50		-4.50		
	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60		
	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00		
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>	M2	1	78.79		5.00		393.95		393.95		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	3.90		3.50		13.65		-27.30		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		
	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25		
	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80		
	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10		
	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
	M2	-1	7.60		4.20		31.92		-31.92		
	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00		
	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
<b>Bloque de salud lado Argentina</b>	M2	1	78.79		5.00		393.95		393.95		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-2	3.90		3.50		13.65		-27.30		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		
	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25		
	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80		
	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10		
	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80		
	M2	-1	7.60		4.20		31.92		-31.92		
	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00		
	M2	-2	3.00		2.50		7.50		-15.00		
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>	M2	-1	117.61		4.00		470.44		-470.44		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	4.00		1.00		4.00		-4.00		
	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50		
	M2	-2	2.00		2.20		4.40		-8.80		
	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
	M2	-5	2.40		1.00		2.40		-12.00		
	M2	-1	2.50		2.00		5.00		-5.00		
	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56		
	M2	-9	2.00		0.80		1.60		-14.40		
	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50		
	M2	-1	4.00		1.00		4.00		-4.00		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50		
	M2	-1	2.40		3.40		8.16		-8.16		
	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78		
	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50		
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>	M2	-1	117.61		4.00		470.44		-470.44		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	4.00		1.00		4.00		-4.00		
	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50		
	M2	-2	2.00		2.20		4.40		-8.80		
	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30		
	M2	-5	2.40		1.00		2.40		-12.00		
	M2	-1	2.50		2.00		5.00		-5.00		
	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56		
	M2	-9	2.00		0.80		1.60		-14.40		
	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50		
<i>Descuento de puertas</i>	M2	-1	4.00		1.00		4.00		-4.00		
	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50		
	M2	-1	2.40		3.40		8.16		-8.16		
	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78		
	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50		
<b>PINTURA INTERIOR LATEX</b>	<b>M2</b>									<b>20213.68</b>	
<b>Bloque principal</b>											
<b>Planta Baja</b>											
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>	M2	1	21.04		4.15		87.32		87.32		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	4.00		3.50		14.00		-14.00		
<i>Celda mujeres</i>	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
<i>Celda hombres</i>	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
<i>Sala de interrogatorio</i>	M2	1	15.90		4.15		65.99		65.99		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
<i>Sala de vigilancia</i>	M2	1	17.74		4.15		73.62		73.62		
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78		

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00	
Consultorio de salud	M2	1	16.20		4.15		67.23		67.23	
Descuento de puerta	M2	-1	3.75		3.00		11.25		-11.25	
Área de desinfección	M2	1	12.70		4.15		52.71		52.71	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.50		2.10		5.25		-5.25	
Almacén de decomisos	M2	1	22.30		4.15		92.55		92.55	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80	
Control de vehículos	M2	1	21.48		4.15		89.14		89.14	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91	
Circulación técnica	M2	1	84.05		4.15		348.81		348.81	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24	
Descuento de ventanas	M2	-1	12.55		1.82		22.84		-22.84	
Oficina aduana	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		3.50		6.30		-12.60	
Oficina Diprove	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00	
Policía Fronteriza	M2	1	18.50		4.15		76.78		76.78	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00	
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	12.62		4.15		52.37		209.49	
Descuento de puerta	M2	-4	2.10		2.10		4.41		-17.64	
Tienda Souvenir	M2	3	17.80		4.15		73.87		221.61	
Descuento de puerta	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
Descuento de ventanas	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
Telefonía internet	M2	3	23.75		4.15		98.56		295.69	
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Información turística 1	M2	1	16.90		4.15		70.14		70.14	
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Información turística 2	M2	1	15.82		4.15		65.65		65.65	
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25	
Farmacia	M2	1	15.86		4.15		65.82		65.82	
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25	
Tienda :1,2,3	M2	3	15.86		4.15		65.82		197.46	
Descuento de puerta	M2	-3	2.75		3.00		8.25		-24.75	
Área de desinfección	M2	1	40.13		4.15		166.54		166.54	
Descuento de puerta	M2	-2	9.45		4.15		39.22		-78.44	
Circulación de personal de tránsito	M2	1	212.00		4.15		879.80		879.80	
Descuento de puerta	M2	-1	4.45		4.15		18.47		-18.47	
	M2	-1	3.35		4.15		13.92		-13.92	
	M2	-2	4.70		3.00		14.10		-28.20	
	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93	
	M2	-1	1.40		2.10		2.94		-2.94	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-3	4.00		3.00		12.00		-36.00	
	M2	-4	0.90		3.00		2.70		-10.80	
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
	M2	-1	12.85		1.82		23.39		-23.39	
	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00	
Rampa										
Tramo 1	M2	0.5	8.82		1.00		0.00		0.00	
Descanso 1	M2	1.0	1.50		1.00		0.00		0.00	
Tramo 2	M2	0.5	8.20		1.82		0.00		0.00	
Descanso 2	M2	1.0	1.50		1.82		0.00		0.00	
Tramo 3	M2	0.5	8.40		2.66		0.00		0.00	
Descanso 3	M2	1.0	1.70		2.66		0.00		0.00	
Tramo 4	M2	0.5	8.82		3.44		0.00		0.00	
Descanso 4	M2	1.0	1.50		3.44		0.00		0.00	
Tramo 5	M2	0.5	8.20		4.36		0.00		0.00	
Descanso 5	M2	1.0	1.50		4.36		0.00		0.00	
Tramo 6	M2	0.5	9.52		5.00		0.00		0.00	
Entrada a Argentina										
Oficina del jefe de policía fronteriza	M2	1	21.04		4.15		87.32		87.32	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		3.50		14.00		-14.00	
Celda mujeres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Celda hombres	M2	1	12.40		4.15		51.46		51.46	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Sala de interrogatorio	M2	1	15.90		4.15		65.99		65.99	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Sala de vigilancia	M2	1	17.74		4.15		73.62		73.62	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00	
Consultorio de salud	M2	1	16.20		4.15		67.23		67.23	
Descuento de puerta	M2	-1	3.75		3.00		11.25		-11.25	
Área de desinfección	M2	1	12.70		4.15		52.71		52.71	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.50		2.10		5.25		-5.25	
Almacén de decomisos	M2	1	22.30		4.15		92.55		92.55	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.00		1.20		4.80		-4.80	
Control de vehículos	M2	1	21.48		4.15		89.14		89.14	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Descuento de ventanas	M2	-1	5.15		2.70		13.91		-13.91	
Circulacion tecnica	M2	1	84.05		4.15		348.81		348.81	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24	
Descuento de ventanas	M2	-1	12.55		1.82		22.84		-22.84	
Oficina aduana	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		3.50		6.30		-12.60	
Oficina Diprove	M2	1	18.70		4.15		77.61		77.61	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00	
Policia fronteriza	M2	1	18.50		4.15		76.78		76.78	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		3.50		14.00		-28.00	
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	12.62		4.15		52.37		209.49	
Descuento de puerta	M2	-4	2.10		2.10		4.41		-17.64	
Tienda Souvenir	M2	3	17.80		4.15		73.87		221.61	
Descuento de puerta	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
Descuento de ventanas	M2	-3	3.00		3.50		10.50		-31.50	
Telefonia internet	M2	3	23.75		4.15		98.56		295.69	
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Informacion turistica 1	M2	1	16.90		4.15		70.14		70.14	
Descuento de puerta	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Informacion turistica 2	M2	1	15.82		4.15		65.65		65.65	
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25	
Farmacia	M2	1	15.86		4.15		65.82		65.82	
Descuento de puerta	M2	-1	2.75		3.00		8.25		-8.25	
Tienda :1,2,3	M2	3	15.86		4.15		65.82		197.46	
Descuento de puerta	M2	-3	2.75		3.00		8.25		-24.75	
Area de desinfeccion	M2	1	40.13		4.15		166.54		166.54	
Descuento de puerta	M2	-2	9.45		4.15		39.22		-78.44	
Circulacion de personal de transito	M2	1	212.00		4.15		879.80		879.80	
Descuento de puerta	M2	-1	4.45		4.15		18.47		-18.47	
	M2	-1	3.35		4.15		13.92		-13.92	
	M2	-2	4.70		3.00		14.10		-28.20	
	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93	
	M2	-1	1.40		2.10		2.94		-2.94	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-3	4.00		3.00		12.00		-36.00	
	M2	-4	0.90		3.00		2.70		-10.80	
	M2	-1	2.60		2.40		6.24		-6.24	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.00		16.00		-32.00	
	M2	-2	7.95		3.50		27.83		-55.65	
	M2	-1	8.40		3.50		29.40		-29.40	
	M2	-1	5.50		3.50		19.25		-19.25	
	M2	-1	12.85		1.82		23.39		-23.39	
	M2	-1	3.00		4.00		12.00		-12.00	
Rampa										
Tramo 1	M2	0.5	8.82		1.00		0.00		0.00	
Descanso 1	M2	1.0	1.50		1.00		0.00		0.00	
Tramo 2	M2	0.5	8.20		1.82		0.00		0.00	
Descanso 2	M2	1.0	1.50		1.82		0.00		0.00	
Tramo 3	M2	0.5	8.40		2.66		0.00		0.00	
Descanso 3	M2	1.0	1.70		2.66		0.00		0.00	
Tramo 4	M2	0.5	8.82		3.44		0.00		0.00	
Descanso 4	M2	1.0	1.50		3.44		0.00		0.00	
Tramo 5	M2	0.5	8.20		4.36		0.00		0.00	
Descanso 5	M2	1.0	1.50		4.36		0.00		0.00	
Tramo 6	M2	0.5	9.52		5.00		0.00		0.00	
Pasillo central	M2	2	55.70		4.15		231.16		462.31	
Descuento de puerta	M2	-4	9.55		4.15		39.63		-158.53	
	M2	-2	4.78		4.15		19.84		-39.67	
	M2	-2	3.00		4.15		12.45		-24.90	
	M2	-2	3.80		4.00		15.20		-30.40	
	M2	-2	3.00		3.00		9.00		-18.00	
	M2	-2	4.40		4.15		18.26		-36.52	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.50		4.00		10.00		-20.00	
	M2	2	107.61		4.15		446.58		893.16	
Descuento de puerta	M2	-2	9.55		4.15		39.63		-79.27	
	M2	-12	2.50		3.00		7.50		-90.00	
	M2	-2	4.40		4.15		18.26		-36.52	
	M2	-6	2.90		3.00		8.70		-52.20	
	M2	-8	2.10		2.10		4.41		-35.28	
	M2	-2	4.70		4.15		19.51		-39.01	
Escalera	M2	4.0	4.73		2.37		11.21		44.84	
	M2	8.0	2.00		2.37		4.74		37.92	
	M2	4.0	1.80		3.40		6.12		24.48	
	M2	8.0	2.00		3.40		6.80		54.40	
Primer piso										
Entrada a Bolivia										
Cuarto de inst.	M2	1	13.10		3.30		43.23		43.23	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96	
Oficina de tecnologia	M2	1	17.30		3.30		57.09		57.09	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Auxiliar de tecnologia	M2	1	14.40		3.30		47.52		47.52	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
oficina, seguridad inf.	M2	1	14.70		3.30		48.51		48.51	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Deposito de equipo	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Circulacion tecnica	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16		
Descuento de puerta	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
	M2	-1	2.10		3.30		6.93		-6.93		
Secretaria general	M2	1	14.00		3.30		46.20		46.20		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.37		2.37		-2.37		
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22		
Archivos	M2	1	11.60		3.30		38.28		38.28		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Oficina de contabilidad	M2	1.0	19.30		3.40		65.62		65.62		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Auxiliar contable	M2	1.0	17.28		3.40		58.75		58.75		
Descuento de puerta	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Senasa	M2	1.0	19.64		3.40		66.78		66.78		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Migraciones oficina administrativa	M2	1.0	19.19		3.40		65.25		65.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Aduana oficina administrativa	M2	1.0	19.14		3.40		65.08		65.08		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Secretaria de control	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
Descuento de puerta	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
Director control	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Archivos	M2	1	11.68		3.40		39.71		39.71		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Sala de reuniones	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42		
Descuento de puerta	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
Pasillo	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42		
Descuento de puerta	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93		
	M2	-1	4.84		3.00		14.52		-14.52		
	M2	-1	4.25		3.00		12.75		-12.75		
	M2	-2	4.00		3.00		12.00		-24.00		
	M2	-2	2.35		3.00		7.05		-14.10		
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78		
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22		
	M2	-1	1.60		3.40		5.44		-5.44		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25		
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
	M2	-1	4.45		1.00		4.45		-4.45		
	M2	-1	9.43		3.40		32.06		-32.06		
Entrada a Argentina											
Cuarto de inst.	M2	1	13.10		3.30		43.23		43.23		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.45		0.80		1.96		-1.96		
Oficina de tecnologia	M2	1	17.30		3.30		57.09		57.09		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
Auxiliar de tecnologia	M2	1	14.40		3.30		47.52		47.52		
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00		
oficina, seguridad inf.	M2	1	14.70		3.30		48.51		48.51		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Deposito de equipo	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Circulacion tecnica	M2	1	15.20		3.30		50.16		50.16		
Descuento de puerta	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
	M2	-1	2.10		3.30		6.93		-6.93		
Secretaria general	M2	1	14.00		3.30		46.20		46.20		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.37		2.37		-2.37		
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22		
Archivos	M2	1	11.60		3.30		38.28		38.28		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89		
Oficina de contabilidad	M2	1.0	19.30		3.40		65.62		65.62		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Auxiliar contable	M2	1.0	17.28		3.40		58.75		58.75		
Descuento de puerta	M2	-3	1.00		2.10		2.10		-6.30		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Senasa	M2	1.0	19.64		3.40		66.78		66.78		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Migraciones oficina administrativa	M2	1.0	19.19		3.40		65.25		65.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Aduana oficina administrativa	M2	1.0	19.14		3.40		65.08		65.08		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Secretaria de control	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
Descuento de puerta	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05		
Director control	M2	1	16.86		3.40		57.32		57.32		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.50		8.75		-8.75		
Archivos	M2	1	11.68		3.40		39.71		39.71		
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00		

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Sala de reuniones	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42	
Descuento de puerta	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05	
Pasillo	M2	1	26.30		3.40		89.42		89.42	
Descuento de puerta	M2	-3	1.10		2.10		2.31		-6.93	
	M2	-1	4.84		3.00		14.52		-14.52	
	M2	-1	4.25		3.00		12.75		-12.75	
	M2	-2	4.00		3.00		12.00		-24.00	
	M2	-2	2.35		3.00		7.05		-14.10	
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05	
	M2	-1	2.26		3.00		6.78		-6.78	
	M2	-1	3.74		3.00		11.22		-11.22	
	M2	-1	1.60		3.40		5.44		-5.44	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.10		2.50		5.25		-5.25	
	M2	-1	2.35		3.00		7.05		-7.05	
	M2	-1	4.45		1.00		4.45		-4.45	
	M2	-1	9.43		3.40		32.06		-32.06	
Pasillo central										
Barra de atencion	M2	2	17.10		3.40		58.14		116.28	
Descuento de puertas	M2	-2	6.25		3.40		21.25		-42.50	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		0.80		3.20		-6.40	
Lavaplatos	M2	2	14.01		3.40		47.63		95.27	
Descuento de puertas	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16	
	M2	-2	1.50		3.40		5.10		-10.20	
Descuento de ventanas	M2	-4	1.60		1.00		1.60		-6.40	
Despensa	M2	2	10.26		3.40		34.88		69.77	
Descuento de puertas	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.00		1.00		2.00		-4.00	
Vestidores	M2	2	10.40		3.40		35.36		70.72	
Descuento de puertas	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48	
	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.00		1.00		2.00		-4.00	
Pasillo	M2	2	26.21		3.40		89.11		178.23	
Descuento de puertas	M2	-4	1.50		2.10		3.15		-12.60	
	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48	
	M2	-2	1.48		3.40		5.03		-10.06	
	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16	
Pasillo central	M2	2.0	49.15		3.40		167.11		334.22	
Descuento de puerta	M2	-2	1.50		3.40		5.10		-10.20	
Descuento de ventanas	M2	-4	8.40		2.00		16.80		-67.20	
	M2	-2	8.00		3.40		27.20		-54.40	
Bloque aduana Bolivia										
Taller	M2	1	37.74		4.15		156.62		156.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00	
	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60	
	M2	-1	3.00		1.50		4.50		-4.50	
Descuento de puerta	M2	-2	4.00		4.15		16.60		-33.20	
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40	
Mantenimiento	M2	1	22.10		4.15		91.72		91.72	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		3.40		5.10		-5.10	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		4.15		16.60		-16.60	
Deposito de aceites	M2	1	17.00		4.15		70.55		70.55	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-16.40	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-1.50	
Lavanderia	M2	1	10.40		4.15		43.16		43.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74	
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40	
Sala de reuniones	M2	1	27.02		4.15		112.13		112.13	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Deposito de tecnologia	M2	1	15.80		4.15		65.57		65.57	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Oficina de tecnologia	M2	1	20.70		4.15		85.91		85.91	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		-12.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Oficina del encargado de area	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-12.00	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Cuarto de instalaciones	M2	1	11.30		4.15		46.90		46.90	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Moritoneo aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		-12.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Archivos	M2	1	15.76		4.15		65.40		65.40	
Descuento de puerta	M2	-1	2.40		3.00		7.20		-7.20	
Atencion	M2	1	15.70		4.15		65.16		65.16	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	5.25		4.15		21.79		-21.79	
Oficina de senasa	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Oficina de aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-9.00	
Oficina de migracion	M2	1	20.30		4.15		84.25		84.25	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		3.00		9.00		-18.00	
Lavaplatos	M2	1	12.09		4.15		50.17		50.17	

M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		-3.75	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-6.23	
Despensa	M2	1	11.61		4.15		48.18		48.18	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		-3.75	
Vestidores	M2	1	10.35		4.15		42.95		42.95	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98	
	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57	
Deposito de basura	M2	1	9.32		4.15		38.68		38.68	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Deposito de limpieza	M2	1	8.67		4.15		35.98		35.98	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
pasillo	M2	1	24.44		4.15		101.43		101.43	
Descuento de puerta	M2	-2	1.20		4.15		4.98		-9.96	
	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-6.23	
	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Sala de espera	M2	1	141.34		4.15		586.56		586.56	
Descuento de puerta	M2	-7	1.10		2.10		2.31		-16.17	
	M2	-6	4.00		3.00		12.00		-72.00	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55	
	M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	2.40		3.00		7.20		-7.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.60		18.40		-36.80	
	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
	M2	-1	1.64		3.00		4.92		-4.92	
	M2	-1	6.65		4.15		27.60		-27.60	
	M2	-1	7.15		4.15		29.67		-29.67	
<b>Bloque aduana Argentina</b>										
Taller	M2	1	37.74		4.15		156.62		156.62	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		1.50		6.00		-12.00	
	M2	-1	2.40		1.50		3.60		-3.60	
Descuento de puerta	M2	-2	4.00		4.15		16.60		-4.50	
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-33.20	
Mantenimiento	M2	1	22.10		4.15		91.72		16.40	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		3.40		5.10		91.72	
Descuento de puerta	M2	-1	4.00		4.15		16.60		-5.10	
Deposito de aceites	M2	1	17.00		4.15		70.55		-16.60	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		70.55	
	M2	-1	4.00		4.10		16.40		-2.31	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.00		1.50		-16.40	
Lavanderia	M2	1	10.40		4.15		43.16		-1.50	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		43.16	
Baño varonres y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		-3.74	
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		147.41	
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-4.62	
Sala de reuniones	M2	1	27.02		4.15		112.13		1.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		112.13	
Deposito de tecnologia	M2	1	15.80		4.15		65.57		-1.89	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		65.57	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-1.89	
Oficina de tecnologia	M2	1	20.70		4.15		85.91		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		85.91	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-12.15	
Oficina del encargado de area	M2	1	20.30		4.15		84.25		-9.00	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		84.25	
	M2	-1	4.00		3.00		12.00		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-12.00	
Cuarto de instalaciones	M2	1	11.30		4.15		46.90		-9.00	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		46.90	
Moritoneo aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		-2.10	
Descuento de puerta	M2	-1	4.05		3.00		12.15		84.25	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-12.15	
Archivos	M2	1	15.76		4.15		65.40		-2.25	
Descuento de puerta	M2	-1	2.40		3.00		7.20		65.40	
Atencion	M2	1	15.70		4.15		65.16		-7.20	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		65.16	
	M2	-1	5.25		4.15		21.79		-1.89	
Oficina de senasa	M2	1	20.30		4.15		84.25		-21.79	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		84.25	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-11.55	
Oficina de aduana	M2	1	20.30		4.15		84.25		-9.00	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		84.25	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		3.00		9.00		-11.55	
Oficina de migracion	M2	1	20.30		4.15		84.25		-9.00	
Descuento de puerta	M2	-1	3.85		3.00		11.55		84.25	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		3.00		9.00		-11.55	
Lavaplatos	M2	1	12.09		4.15		50.17		-18.00	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		50.17	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-3.75	
Despensa	M2	1	11.61		4.15		48.18		-6.23	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		48.18	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.50		3.75		-1.89	
Vestidores	M2	1	10.35		4.15		42.95		-3.75	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		42.95	
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-2.25	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57	
Deposito de basura	M2	1	9.32		4.15		38.68		38.68	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25	
Deposito de limpieza	M2	1	8.67		4.15		35.98		35.98	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
pasillo	M2	1	24.44		4.15		101.43		101.43	
Descuento de puerta	M2	-2	1.20		4.15		4.98		-9.96	
	M2	-1	1.50		4.15		6.23		-6.23	
	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Sala de espera	M2	1	141.34		4.15		586.56		586.56	
Descuento de puerta	M2	-7	1.10		2.10		2.31		-16.17	
	M2	-6	4.00		3.00		12.00		-72.00	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	3.85		3.00		11.55		-11.55	
	M2	-1	2.40		4.65		11.16		-11.16	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	2.40		3.00		7.20		-7.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		4.60		18.40		-36.80	
	M2	-3	3.00		3.00		9.00		-27.00	
	M2	-1	1.64		3.00		4.92		-4.92	
	M2	-1	6.65		4.15		27.60		-27.60	
	M2	-1	7.15		4.15		29.67		-29.67	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>										
Ambulancia	M2	1	33.51		4.15		139.07		139.07	
Descuento de puerta	M2	-2	3.90		3.00		11.70		-23.40	
Descuento de ventanas	M2	-5	3.00		2.50		7.50		-37.50	
Laboratorio	M2	1	20.39		4.15		84.62		84.62	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		2.50		7.50		-7.50	
	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00	
Cuarto de esterilizacion	M2	1	8.40		4.15		34.86		34.86	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Cuarto de instalaciones	M2	1	7.59		4.15		31.50		31.50	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Toma muestras	M2	1	9.77		4.15		40.55		40.55	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Sala de descanso	M2	1	12.38		4.15		51.38		51.38	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25	
Atencion de Bioseguridad	M2	1	32.38		4.15		134.38		134.38	
Descuento de puerta	M2	-1	7.60		4.20		31.92		-31.92	
	M2	-3	0.80		2.10		1.68		-5.04	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80	
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
Cubiculos de observacion	M2	1	19.85		4.15		82.38		82.38	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80	
Consultorio medico	M2	1	17.88		4.15		74.20		74.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<b>Bloque de salud Argentina</b>										
Ambulancia	M2	1	33.51		4.15		139.07		139.07	
Descuento de puerta	M2	-2	3.90		3.00		11.70		-23.40	
Descuento de ventanas	M2	-5	3.00		2.50		7.50		-37.50	
Laboratorio	M2	1	20.39		4.15		84.62		84.62	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		2.50		7.50		-7.50	
	M2	-1	3.00		1.00		3.00		-3.00	
Cuarto de esterilizacion	M2	1	8.40		4.15		34.86		34.86	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Cuarto de instalaciones	M2	1	7.59		4.15		31.50		31.50	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Toma muestras	M2	1	9.77		4.15		40.55		40.55	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Sala de descanso	M2	1	12.38		4.15		51.38		51.38	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.90		2.50		7.25		-7.25	
Atencion de Bioseguridad	M2	1	32.38		4.15		134.38		134.38	
Descuento de puerta	M2	-1	7.60		4.20		31.92		-31.92	
	M2	-3	0.80		2.10		1.68		-5.04	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-1	4.80		1.00		4.80		-4.80	
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
Cubiculos de observacion	M2	1	19.85		4.15		82.38		82.38	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		2.80		9.80		-9.80	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
Consultorio medico	M2	1	17.88		4.15		74.20		74.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>										
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	25.50		4.00		102.00		102.00	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		1.00		4.00		-8.00	
Sala de maquinas	ML	1	24.30		4.00		97.20		97.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Sala de mantenimiento	ML	1	18.29		4.00		73.16		73.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Insumo y materiales	ML	1	15.01		4.00		60.04		60.04	
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
Control	ML	1	10.00		4.00		40.00		40.00	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
Cuarto de basura	ML	1	24.04		4.00		96.16		96.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	3.57		2.10		7.50		-7.50	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50	
Pasillo	ML	1	19.22		4.00		76.88		76.88	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-3	1.50		2.10		3.15		-9.45	
	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
Dormitorio del sereno	ML	1	16.95		4.00		67.80		67.80	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		2.20		5.50		-5.50	
Oficina de encargado	M2	1	15.20		4.00		60.80		60.80	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	
Consultorio veterinario	M2	1	20.80		4.00		83.20		83.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	
	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Preparacion de alimentos	M2	1	10.62		4.00		42.48		42.48	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Aseo de canes	M2	1	11.20		4.00		44.80		44.80	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	13.93		4.00		55.72		445.76	
Descuento de ventanas	M2	-8	2.00		0.80		1.60		-12.80	
Area de adiestramiento	M2	1	88.26		4.00		353.04		353.04	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.50		2.20		5.50		-11.00	
	M2	-1	2.40		2.20		5.28		-5.28	
Descuento de puerta	M2	-1	2.80		2.10		5.88		-5.88	
	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
	M2	-1	2.40		3.40		8.16		-8.16	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-8	2.40		4.00		9.60		-76.80	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>										
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	25.50		4.00		102.00		102.00	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
Descuento de ventanas	M2	-2	4.00		1.00		4.00		-8.00	
Sala de maquinas	ML	1	24.30		4.00		97.20		97.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.50		1.00		3.50		-3.50	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Sala de mantenimiento	ML	1	18.29		4.00		73.16		73.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Insumo y materiales	ML	1	15.01		4.00		60.04		60.04	
Descuento de puerta	M2	-1	1.20		2.10		2.52		-2.52	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
Control	ML	1	10.00		4.00		40.00		40.00	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.00		2.20		4.40		-4.40	
Cuarto de basura	ML	1	24.04		4.00		96.16		96.16	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		2.10		3.15		-3.15	
	M2	-1	3.57		2.10		7.50		-7.50	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		1.00		2.50		-2.50	
Pasillo	ML	1	19.22		4.00		76.88		76.88	
Descuento de puerta	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-1	1.50		3.00		4.50		-4.50	
	M2	-3	1.50		2.10		3.15		-9.45	
	M2	-1	1.80		2.10		3.78		-3.78	
Dormitorio del sereno	ML	1	16.95		4.00		67.80		67.80	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		2.20		5.50		-5.50	
Oficina de encargado	M2	1	15.20		4.00		60.80		60.80	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	
Consultorio veterinario	M2	1	20.80		4.00		83.20		83.20	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		2.20		5.28		-10.56	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Preparacion de alimentos	M2	1	10.62		4.00		42.48		42.48	
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
Aseo de canes	M2	1	11.20		4.00		44.80		44.80	
Descuento de puerta	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	13.93		4.00		55.72		445.76	
Descuento de ventanas	M2	-8	2.00		0.80		1.60		-12.80	
Área de adiestramiento	M2	1	88.26		4.00		353.04		353.04	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.50		2.20		5.50		-11.00	
	M2	-1	2.40		2.20		5.28		-5.28	
Descuento de puerta	M2	-1	2.80		2.10		5.88		-5.88	
	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
	M2	-1	2.40		3.40		8.16		-8.16	
	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
	M2	-1	0.90		2.10		1.89		-1.89	
	M2	-8	2.40		4.00		9.60		-76.80	
<b>BAÑOS Y COCINAS</b>										
<i>Bloque principal</i>										
<i>Planta Baja</i>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
Baño	M2	1	6.18		4.15		25.65		25.65	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda mujeres</i>										
Baño (mujeres)	M2	1	6.11		4.15		25.36		25.36	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda hombres</i>										
Baño (hombres)	M2	1	6.11		4.15		25.36		25.36	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
Baño damas y varones	M2	1	21.80		4.15		90.47		90.47	
Descuento de puerta	M2	-1	3.35		4.15		13.90		-13.90	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
Baño discapacitados	M2	1	9.33		4.15		38.72		38.72	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
Baño damas y varones	M2	2	22.09		4.15		91.67		183.35	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.25		1.20		2.70		-5.40	
Baño damas y varones	M2	2	34.28		4.15		142.26		284.52	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
<i>Entrada a Argentina</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
Baño	M2	1	6.18		4.15		25.65		25.65	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda mujeres</i>										
Baño (mujeres)	M2	1	6.11		4.15		25.36		25.36	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda hombres</i>										
Baño (hombres)	M2	1	6.11		4.15		25.36		25.36	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
Baño damas y varones	M2	1	21.80		4.15		90.47		90.47	
Descuento de puerta	M2	-1	3.35		4.15		13.90		-13.90	
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
Baño discapacitados	M2	1	9.33		4.15		38.72		38.72	
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
Baño damas y varones	M2	2	22.09		4.15		91.67		183.35	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.25		1.20		2.70		-5.40	
Baño damas y varones	M2	2	34.28		4.15		142.26		284.52	
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
Descuento de ventanas	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
<i>Primer piso</i>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		3.30		61.64		61.64	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Baño damas	M2	1	18.68		3.30		61.64		61.64	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	
Cosineta	M2	1	2.50		3.85		9.63		9.63	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50	
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		3.40		76.19		152.39	
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80	
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		3.40		31.99		31.99	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Director control										
Baño	M2	1	6.60		3.40		22.44		22.44	
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72	
<i>Entrada a Argentina</i>										
Baño varones	M2	1	18.68		3.30		61.64		61.64	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Baño damas	M2	1	18.68		3.30		61.64		61.64		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Cosineta	M2	1	2.50		3.85		9.63		9.63		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50		
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		3.40		76.19		152.39		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		3.40		31.99		31.99		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Director control											
Baño	M2	1	6.60		3.40		22.44		22.44		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72		
Pasillo central											
Cocina	M2	1	3.00		6.50		19.50		19.50		
Descuento de puertas	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.94		3.40		10.00		-19.99		
Sanitarios	M2	2	9.81		3.40		33.35		66.71		
Descuento de puertas	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60		
Baño damas y varones	M2	4.0	22.41		3.40		76.19		304.78		
Descuento de puerta	M2	-4	0.80		2.10		1.68		-6.72		
Descuento de ventanas	M2	-4	2.40		1.00		2.40		-9.60		
Baño discapacitados	M2	2.0	9.41		3.40		31.99		63.99		
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20		
Bloque aduana Bolivia											
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Baño P/D	M2	1	8.80		4.15		36.52		36.52		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Oficina del encargado de area											
Baño	M2	1	6.60		4.15		27.39		27.39		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
Cocina	M2	1	5.81		6.36		36.95		36.95		
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48		
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90		
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
Sanitarios	M2	1	9.62		4.15		39.92		39.92		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
Bloque aduana Argentina											
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		4.15		73.70		147.41		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Baño P/D	M2	1	8.80		4.15		36.52		36.52		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Oficina del encargado de area											
Baño	M2	1	6.60		4.15		27.39		27.39		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
Cocina	M2	1	5.81		6.36		36.95		36.95		
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48		
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90		
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
Sanitarios	M2	1	9.62		4.15		39.92		39.92		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
Bloque de salud lado Bolivia											
Laboratorio											
Baño	M2	1	8.00		4.15		33.20		33.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		
Sala de descanso											
Cosineta	M2	1	9.20		4.15		38.18		38.18		
Descuento de puerta	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50		
Atencion de Bioseguridad											
Baño hombres y mujeres	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10		
Cubiculos de observacion											
Baño asistido	M2	1	8.38		4.15		34.78		34.78		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60		
Consultorio medico											
Baño	M2	1	6.70		4.15		27.81		27.81		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35		
Bloque de salud Argentina											
Laboratorio											
Baño	M2	1	8.00		4.15		33.20		33.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<i>Sala de descanso</i>										
<i>Cosineta</i>	M2	1	9.20		4.15		38.18		38.18	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		4.15		3.74		-3.74	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.80		2.50		4.50		-4.50	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>										
<i>Baño hombres y mujeres</i>	M2	1	10.82		4.15		44.90		44.90	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.10		1.00		1.10		-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>										
<i>Baño asistido</i>	M2	1	8.38		4.15		34.78		34.78	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.60		1.00		1.60		-1.60	
<i>Consultorio medico</i>										
<i>Baño</i>	M2	1	6.70		4.15		27.81		27.81	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.35		1.00		1.35		-1.35	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>										
<i>Dormitorio del sereno</i>										
<i>Cosina</i>	M2	1	12.20		4.00		48.80		48.80	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30	
<i>Baño</i>	M2	1	8.38		4.00		33.52		33.52	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	13.73		4.00		54.92		109.84	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>										
<i>Dormitorio del sereno</i>										
<i>Cosina</i>	M2	1	12.20		4.00		48.80		48.80	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89		-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		2.20		3.30		-3.30	
<i>Baño</i>	M2	1	8.38		4.00		33.52		33.52	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40		-2.40	
<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	13.73		4.00		54.92		109.84	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80	
<b>DESCUENTO DE REVESTIMIENTO DE CERAMICO NACIONAL</b>										
<b>Bloque principal</b>										
<b>Planta Baja</b>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
<i>Baño</i>	M2	1	6.18		2.00		12.36		12.36	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda mujeres</i>										
<i>Baño (mujeres)</i>	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda hombres</i>										
<i>Baño (hombres)</i>	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	1	21.80		2.00		43.60		43.60	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	3.35		4.15		13.90		-13.90	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
<i>Baño discapacitados</i>	M2	1	9.33		2.00		18.66		18.66	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	22.09		2.00		44.18		88.36	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.25		1.20		2.70		-5.40	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	34.28		2.00		68.56		137.12	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
<i>Entrada a Argentina</i>										
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>										
<i>Baño</i>	M2	1	6.18		2.00		12.36		12.36	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda mujeres</i>										
<i>Baño (mujeres)</i>	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Celda hombres</i>										
<i>Baño (hombres)</i>	M2	1	6.11		2.00		12.22		12.22	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.75		0.80		1.40		-1.40	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	1	21.80		2.00		43.60		43.60	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	3.35		4.15		13.90		-13.90	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.60		1.20		1.92		-1.92	
	M2	-1	3.00		1.20		3.60		-3.60	
<i>Baño discapacitados</i>	M2	1	9.33		2.00		18.66		18.66	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.10		2.10		2.31		-2.31	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	22.09		2.00		44.18		88.36	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.25		1.20		2.70		-5.40	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	34.28		2.00		68.56		137.12	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	3.00		0.80		2.40		-4.80	
<b>Primer piso</b>										
<i>Entrada a Bolivia</i>										
<i>Baño varones</i>	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Baño damas	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Cosineta	M2	1	2.50		2.00		5.00		5.00		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50		
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		2.00		44.82		89.64		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		2.00		18.82		18.82		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Director control											
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72		
Entrada a Argentina											
Baño varones	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Baño damas	M2	1	18.68		2.00		37.36		37.36		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	3.00		0.80		2.40		-2.40		
Cosineta	M2	1	2.50		2.00		5.00		5.00		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Descuento de ventanas	M2	-1	2.50		3.00		7.50		-7.50		
Baño damas y varones	M2	2.0	22.41		2.00		44.82		89.64		
Descuento de puerta	M2	-2	0.80		2.10		1.68		-3.36		
Descuento de ventanas	M2	-2	2.40		1.00		2.40		-4.80		
Baño discapacitados	M2	1.0	9.41		2.00		18.82		18.82		
Descuento de puerta	M2	-1	1.00		2.10		2.10		-2.10		
Director control											
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.90		0.80		0.72		-0.72		
Pasillo central											
Cocina	M2	1	3.00		2.00		6.00		6.00		
Descuento de puertas	M2	-2	1.20		3.40		4.08		-8.16		
	M2	-2	2.94		3.40		10.00		-19.99		
Descuento de ventanas	M2	-2	5.20		1.00		5.20		-10.40		
Sanitarios	M2	2	9.81		2.00		19.62		39.24		
Descuento de puertas	M2	-2	1.10		3.40		3.74		-7.48		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.80		1.00		1.80		-3.60		
Baño damas y varones	M2	4.0	22.41		2.00		44.82		179.28		
Descuento de puerta	M2	-4	0.80		2.10		1.68		-6.72		
Descuento de ventanas	M2	-4	2.40		1.00		2.40		-9.60		
Baño discapacitados	M2	2.0	9.41		2.00		18.82		37.64		
Descuento de puerta	M2	-2	1.00		2.10		2.10		-4.20		
Bloque aduana Bolivia											
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		2.00		35.52		71.04		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Baño P/D	M2	1	8.80		2.00		17.60		17.60		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Oficina del encargado de area											
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
Cocina	M2	1	5.81		2.00		11.62		11.62		
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48		
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90		
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
Sanitarios	M2	1	9.62		2.00		19.24		19.24		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
Bloque aduana Argentina											
Baño varones y mujeres	M2	2	17.76		2.00		35.52		71.04		
Descuento de puerta	M2	-2	1.10		2.10		2.31		-4.62		
Descuento de ventanas	M2	-2	1.50		0.80		1.20		-2.40		
Baño P/D	M2	1	8.80		2.00		17.60		17.60		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		3.40		3.74		-3.74		
Oficina del encargado de area											
Baño	M2	1	6.60		2.00		13.20		13.20		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	0.80		1.00		0.80		-0.80		
Cocina	M2	1	5.81		2.00		11.62		11.62		
Descuento de ventanas	ML	-1	3.50		1.50		5.25		-5.25		
	ML	-1	2.80		1.50		4.20		-4.20		
	ML	-1	1.16		3.00		3.48		-3.48		
Descuento de puerta	M2	-1	6.00		4.15		24.90		-24.90		
	M2	-1	1.20		4.15		4.98		-4.98		
Sanitarios	M2	1	9.62		2.00		19.24		19.24		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.50		1.50		2.25		-2.25		
Descuento de puerta	M2	-1	1.10		4.15		4.57		-4.57		
Bloque de salud lado Bolivia											
Laboratorio											
Baño	M2	1	8.00		2.00		16.00		16.00		
Descuento de puerta	M2	-1	0.80		2.10		1.68		-1.68		
Descuento de ventanas	M2	-1	1.00		1.00		1.00		-1.00		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
<i>Sala de descanso</i>											
<i>Cosineta</i>	M2	1	9.20		2.00		18.40			18.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		4.15		3.74			-3.74	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.80		2.50		4.50			-4.50	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>											
<i>Baño hombres y mujeres</i>	M2	1	10.82		2.00		21.64			21.64	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.10		1.00		1.10			-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>											
<i>Baño asistido</i>	M2	1	8.38		2.00		16.76			16.76	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.60		1.00		1.60			-1.60	
<i>Consultorio medico</i>											
<i>Baño</i>	M2	1	6.70		2.00		13.40			13.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.35		1.00		1.35			-1.35	
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
<i>Laboratorio</i>											
<i>Baño</i>	M2	1	8.00		2.00		16.00			16.00	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.00		1.00		1.00			-1.00	
<i>Sala de descanso</i>											
<i>Cosineta</i>	M2	1	9.20		2.00		18.40			18.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.90		4.15		3.74			-3.74	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.80		2.50		4.50			-4.50	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>											
<i>Baño hombres y mujeres</i>	M2	1	10.82		2.00		21.64			21.64	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.80		2.10		1.68			-3.36	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.10		1.00		1.10			-1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>											
<i>Baño asistido</i>	M2	1	8.38		2.00		16.76			16.76	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	1.00		2.10		2.10			-2.10	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.60		1.00		1.60			-1.60	
<i>Consultorio medico</i>											
<i>Baño</i>	M2	1	6.70		2.00		13.40			13.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.35		1.00		1.35			-1.35	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
<i>Dormitorio del sereno</i>											
<i>Cosina</i>	M2	1	12.20		2.00		24.40			24.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89			-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		2.20		3.30			-3.30	
<i>Baño</i>	M2	1	8.38		2.00		16.76			16.76	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40			-2.40	
<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	13.73		2.00		27.46			54.92	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.10		2.10		2.31			-4.62	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		1.00		2.40			-4.80	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
<i>Dormitorio del sereno</i>											
<i>Cosina</i>	M2	1	12.20		2.00		24.40			24.40	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	0.90		2.10		1.89			-3.78	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	1.50		2.20		3.30			-3.30	
<i>Baño</i>	M2	1	8.38		2.00		16.76			16.76	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-1	0.80		2.10		1.68			-1.68	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-1	2.40		1.00		2.40			-2.40	
<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	13.73		2.00		27.46			54.92	
<i>Descuento de puerta</i>	M2	-2	1.10		2.10		2.31			-4.62	
<i>Descuento de ventanas</i>	M2	-2	2.40		1.00		2.40			-4.80	
<b>MESON DE GRANITO (60CM)</b>											
<b>Bloque principal</b>											
<b>Planta Baja</b>											
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	2.70	0.60			1.62			3.24	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	1.80	0.60			1.08			2.16	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	4.14	0.60			2.48			4.97	
<i>Entrada a Argentina</i>											
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	2.70	0.60			1.62			3.24	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	1.80	0.60			1.08			2.16	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	4.14	0.60			2.48			4.97	
<b>Primer piso</b>											
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Baño varones</i>	M2	1	2.70	0.60			1.62			1.62	
<i>Baño damas</i>	M2	1	2.70	0.60			1.62			1.62	
<i>Cosineta</i>	M2	1	2.05	0.60			1.23			1.23	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2.0	1.80	0.60			1.08			2.16	
<i>Entrada a Argentina</i>											
<i>Baño varones</i>	M2	1	2.70	0.60			1.62			1.62	
<i>Baño damas</i>	M2	1	2.70	0.60			1.62			1.62	
<i>Cosineta</i>	M2	1	2.05	0.60			1.23			1.23	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	2.0	1.80	0.60			1.08			2.16	
<i>Pasillo central</i>											
<i>Cocina</i>	M2	2	6.15	0.60			3.69			7.38	
<i>Sanitarios</i>	M2	2	1.80	0.60			1.08			2.16	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	4.0	1.80	0.60			1.08			4.32	
<b>Bloque aduana Bolivia</b>											
<i>Baño varones y mujeres</i>	M2	4	1.50	0.60			0.90			3.60	
<i>Cocina</i>	M2	1	6.11	0.60			3.67			3.67	
<b>Bloque aduana Argentina</b>											
<i>Baño varones y mujeres</i>	M2	4	1.50	0.60			0.90			3.60	
<i>Cocina</i>	M2	1	6.11	0.60			3.67			3.67	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
<i>Cosineta</i>	M2	1	2.05	0.60			1.23			1.23	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>	M2	1	4.80	0.60			2.88			2.88	

34

74.21

M03-OBRA FINA											
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	<i>Bloque de salud Argentina</i>										
	<i>Cosineta</i>	M2	1	2.05	0.60			1.23			1.23
	<i>Atencion de Bioseguridad</i>	M2	1	4.80	0.60			2.88			2.88
	<i>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</i>										
	<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	1.50	0.60			0.90			1.80
	<i>Bloque servicio y caniles lado Argentina</i>										
	<i>Baño varones y damas</i>	M2	2	1.50	0.60			0.90			1.80
35	<b>CIELO FALSO PREFABRICADO CON PLACAS PVC CON ESTRUCTURA METALICA e=10mm</b>	<b>M2</b>									<b>10344.91</b>
	<i>Bloque principal</i>										
	<i>Planta Baja</i>										
	<i>Entrada a Bolivia</i>										
	<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>	M2	1	5.65	4.85			27.40			27.40
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Baño</i>	M2	1	1.90	1.20			2.28			2.28
	<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12
	<i>Celda mujeres</i>	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Baño (mujeres)</i>	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10
	<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12
	<i>Celda hombres</i>	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Baño (hombres)</i>	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10
	<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12
	<i>Sala de interrogatorio</i>	M2	1	4.75	3.20			15.20			15.20
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Oficina de control</i>	M2	1	4.00	3.20			12.80			12.80
	<i>Sala de vigilancia</i>	M2	1	4.75	4.10			19.48			19.48
	<i>Puerta 1</i>	M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27
	<i>Consultorio de salud</i>	M2	1	4.00	4.29			17.16			17.16
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Area de desinfeccion</i>	M2	1	2.50	3.85			9.63			9.63
	<i>Puerta 3</i>	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23
	<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	7.23	3.70			26.75			53.50
	<i>Puerta 4</i>	M2	2	1.00	0.15			0.15			0.30
	<i>Almacen de decomisos</i>	M2	1	7.45	3.70			27.57			27.57
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Control de vehiculos</i>	M2	1	7.00	3.70			25.90			25.90
	<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15
	<i>Circulacion tecnica</i>	M2	1	31.81	2.47			78.57			78.57
	<i>Puerta 3</i>	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23
	<i>Descuento del muro eje: D1 del 3 a 4</i>	M2	-1	1.30	0.15			0.20			-0.20
	<i>Area de desinfeccion</i>	M2	1	10.11	9.95			100.59			100.59
	<i>Baño discapacitados</i>	M2	1	2.21	2.46			5.44			5.44
	<i>Puerta 5</i>	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17
	<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	2.84	2.38			6.76			13.52
		M2	2	1.81	2.38			4.31			8.62
		M2	2	2.49	1.13			2.81			5.63
	<i>Puerta 5</i>	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17
	<i>Oficina aduana</i>	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Oficina diprobe</i>	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Policia fronteriza</i>	M2	1	4.50	4.80			21.60			21.60
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Casa de cambio: 1,2,3,4</i>	M2	4	4.25	2.06			8.76			35.02
	<i>Puerta 1</i>	M2	4	0.90	0.15			0.14			0.54
	<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12
	<i>Baño damas y varones</i>	M2	2	3.55	5.10			18.11			36.21
		M2	2	1.80	3.79			6.82			13.64
		M2	2	1.60	2.40			3.84			7.68
		M2	2	1.80	1.11			2.00			4.00
		M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27
	<i>Puerta 5</i>	M2	2	1.10	0.15			0.17			0.33
	<i>Tienda souvenir: 1,2,3</i>	M2	3	4.95	3.95			19.55			58.66
	<i>Puerta 1</i>	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41
	<i>Telefonia e internet</i>	M2	1	7.00	4.90			34.30			34.30
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Informacion turistica</i>	M2	1	3.55	4.90			17.40			17.40
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Informacion turistica</i>	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Farmacia</i>	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Tienda : 1,2,3</i>	M2	3	2.96	4.90			14.50			43.51
	<i>Puerta 1</i>	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41
	<i>Camaras de seguridad</i>	M2	1	2.75	4.86			13.37			13.37
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Revision escaners</i>	M2	1	5.72	4.85			27.74			27.74
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Escalera 1</i>	M2	1	2.75	5.00			13.75			13.75
	<i>Escalera 2</i>	M2	1	7.13	4.56			32.51			32.51
	<i>Rampa</i>	M2	1	31.00	3.15			97.65			97.65
	<i>Circulacion de personas en transito</i>	M2	1	21.70	19.80			429.66			429.66
		M2	1	6.75	14.84			100.17			100.17
	<i>Revision de equipamiento</i>	M2	1	11.75	14.80			173.90			173.90
		M2	1	11.65	4.70			54.76			54.76
	<i>Entrada a Argentina</i>										
	<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>	M2	1	5.65	4.85			27.40			27.40
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14
	<i>Baño</i>	M2	1	1.90	1.20			2.28			2.28
	<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12
	<i>Celda mujeres</i>	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38
	<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Baño (mujeres)	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Celda hombres	M2	1	2.68	3.50			9.38			9.38	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño (hombres)	M2	1	1.75	1.20			2.10			2.10	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Sala de interrogatorio	M2	1	4.75	3.20			15.20			15.20	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Oficina de control	M2	1	4.00	3.20			12.80			12.80	
Sala de vigilancia	M2	1	4.75	4.10			19.48			19.48	
Puerta 1	M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27	
Consultorio de salud	M2	1	4.00	4.29			17.16			17.16	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Area de desinfeccion	M2	1	2.50	3.85			9.63			9.63	
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Baño damas y varones	M2	2	7.23	3.70			26.75			53.50	
Puerta 4	M2	2	1.00	0.15			0.15			0.30	
Almacen de decomisos	M2	1	7.45	3.70			27.57			27.57	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Control de vehiculos	M2	1	7.00	3.70			25.90			25.90	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Circulacion tecnica	M2	1	31.81	2.47			78.57			78.57	
Puerta 3	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Descuento del muro eje: D1 del 3 a 4	M2	-1	1.30	0.15			0.20			-0.20	
Area de desinfeccion	M2	1	10.11	9.95			100.59			100.59	
Baño discapacitados	M2	1	2.21	2.46			5.44			5.44	
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17	
Baño damas y varones	M2	2	2.84	2.38			6.76			13.52	
	M2	2	1.81	2.38			4.31			8.62	
	M2	2	2.49	1.13			2.81			5.63	
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17			0.17	
Oficina aduana	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Oficina diprobe	M2	1	4.50	4.85			21.83			21.83	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Policia fronteriza	M2	1	4.50	4.80			21.60			21.60	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.12	
Casa de cambio: 1,2,3,4	M2	4	4.25	2.06			8.76			35.02	
Puerta 1	M2	4	0.90	0.15			0.14			0.54	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Baño damas y varones	M2	2	3.55	5.10			18.11			36.21	
	M2	2	1.80	3.79			6.82			13.64	
	M2	2	1.60	2.40			3.84			7.68	
	M2	2	1.80	1.11			2.00			4.00	
	M2	2	0.90	0.15			0.14			0.27	
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17			0.33	
Tienda souvenir: 1,2,3	M2	3	4.95	3.95			19.55			58.66	
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41	
Telefonia e internet	M2	1	7.00	4.90			34.30			34.30	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Informacion turistica	M2	1	3.55	4.90			17.40			17.40	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Informacion turistica	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Farmacia	M2	1	2.96	4.90			14.50			14.50	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Tienda : 1,2,3	M2	3	2.96	4.90			14.50			43.51	
Puerta 1	M2	3	0.90	0.15			0.14			0.41	
Camaras de seguridad	M2	1	2.75	4.86			13.37			13.37	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Revision escaners	M2	1	5.72	4.85			27.74			27.74	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Escalera 1	M2	1	2.75	5.00			13.75			13.75	
Escalera 2	M2	1	7.13	4.56			32.51			32.51	
Rampa	M2	1	31.00	3.15			97.65			97.65	
Circulacion de personas en transito	M2	1	21.70	19.80			429.66			429.66	
	M2	1	6.75	14.84			100.17			100.17	
Revision de equipamiento	M2	1	11.75	14.80			173.90			173.90	
	M2	1	11.65	4.70			54.76			54.76	
Pasillo central											
	M2	1	28.30	25.50			721.65			721.65	
	M2	2	5.10	4.40			22.44			44.88	
	M2	2	10.00	8.35			83.50			167.00	
Descuento de muro: eje 11A del L al N	M2	-1	10.50	0.15			1.58			-1.58	
Descuento de muro: eje 9A del K3 al O	M2	-1	10.50	0.15			1.58			-1.58	
Primer piso											
Entrada a Bolivia											
Cuarto de inst.	M2	1	2.70	3.85			10.40			10.40	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño varones	M2	1	3.55	2.69			9.55			9.55	
	M2	1	1.80	1.30			2.34			2.34	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño damas	M2	1	3.55	2.69			9.55			9.55	
	M2	1	1.80	1.30			2.34			2.34	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Cosineta	M2	1	2.50	3.85			9.63			9.63	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Oficina de tecnologia	M2	1	4.80	3.85			18.48			18.48	
Puerta 16	M2	1	4.00	3.00			12.00			12.00	
Auxiliar de tecnologia	M2	1	3.35	3.85			12.90			12.90	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
oficina, seguridad inf.	M2	1	3.50	3.85			13.48			13.48	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Deposito de equipo	M2	1	5.00	2.60			13.00			13.00	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Circulacion tecnica	M2	1	17.70	2.58			45.67		45.67		
	M2	1	3.37	1.32			4.45		4.45		
	M2	1	2.75	4.92			13.53		13.53		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Secretaria general	M2	1	3.94	2.85			11.23		11.23		
Puerta 28	M2	1	3.74	3.00			11.22		11.22		
Archivos	M2	1	3.99	1.80			7.18		7.18		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño damas y varones	M2	2.0	2.82	2.40			6.77		13.54		
	M2	2.0	0.14	1.00			0.14		0.28		
	M2	2.0	1.82	2.40			4.37		8.74		
	M2	2.0	0.06	1.10			0.07		0.13		
	M2	2.0	2.26	1.10			2.49		4.97		
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12		0.24		
Baño discapacitados	M2	2.0	2.21	2.50			5.53		11.05		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de contabilidad	M2	1.0	4.55	5.10			23.21		23.21		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Auxiliar contable	M2	1.0	3.52	5.12			18.02		18.02		
Puerta 27	M2	1	2.35	0.15			0.35		0.35		
Senasa	M2	1.0	4.71	5.11			24.07		24.07		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Migraciones oficina administrativa	M2	1.0	4.50	5.10			22.95		22.95		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Aduana oficina administrativa	M2	1.0	4.47	5.10			22.80		22.80		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Secretaria de control	M2	1	5.70	2.73			15.56		15.56		
Puerta 27	M2	1	2.35	0.15			0.35		0.35		
Director control	M2	1	5.70	4.80			27.36		27.36		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Archivos	M2	1	4.40	1.80			7.92		7.92		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Sala de reuniones	M2	1	8.40	4.75			39.90		39.90		
Puerta 24	M2	1	2.26	0.15			0.34		0.34		
Pasillo	M2	1	13.83	4.60			63.62		63.62		
	M2	1	18.77	10.10			189.58		189.58		
	M2	1	2.10	5.20			10.92		10.92		
	M2	1	2.10	5.05			10.61		10.61		
Entrada a Argentina											
Cuarto de inst.	M2	1	2.70	3.85			10.40		10.40		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño varones	M2	1	3.55	2.69			9.55		9.55		
	M2	1	1.80	1.30			2.34		2.34		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Baño damas	M2	1	3.55	2.69			9.55		9.55		
	M2	1	1.80	1.30			2.34		2.34		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Cosineta	M2	1	2.50	3.85			9.63		9.63		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de tecnologia	M2	1	4.80	3.85			18.48		18.48		
Puerta 16	M2	1	4.00	3.00			12.00		12.00		
Auxiliar de tecnologia	M2	1	3.35	3.85			12.90		12.90		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
oficina, seguridad inf.	M2	1	3.50	3.85			13.48		13.48		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Deposito de equipo	M2	1	5.00	2.60			13.00		13.00		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Circulacion tecnica	M2	1	17.70	2.58			45.67		45.67		
	M2	1	3.37	1.32			4.45		4.45		
	M2	1	2.75	4.92			13.53		13.53		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Secretaria general	M2	1	3.94	2.85			11.23		11.23		
Puerta 28	M2	1	3.74	3.00			11.22		11.22		
Archivos	M2	1	3.99	1.80			7.18		7.18		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño damas y varones	M2	2.0	2.82	2.40			6.77		13.54		
	M2	2.0	0.14	1.00			0.14		0.28		
	M2	2.0	1.82	2.40			4.37		8.74		
	M2	2.0	0.06	1.10			0.07		0.13		
	M2	2.0	2.26	1.10			2.49		4.97		
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12		0.24		
Baño discapacitados	M2	2.0	2.21	2.50			5.53		11.05		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de contabilidad	M2	1.0	4.55	5.10			23.21		23.21		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Auxiliar contable	M2	1.0	3.52	5.12			18.02		18.02		
Puerta 27	M2	1	2.35	0.15			0.35		0.35		
Senasa	M2	1.0	4.71	5.11			24.07		24.07		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Migraciones oficina administrativa	M2	1.0	4.50	5.10			22.95		22.95		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Aduana oficina administrativa	M2	1.0	4.47	5.10			22.80		22.80		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Secretaria de control	M2	1	5.70	2.73			15.56		15.56		
Puerta 27	M2	1	2.35	0.15			0.35		0.35		
Director control	M2	1	5.70	4.80			27.36		27.36		
Puerta 16	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Archivos	M2	1	4.40	1.80			7.92		7.92		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<i>Sala de reuniones</i>	M2	1	8.40	4.75			39.90		39.90	
<i>Puerta 24</i>	M2	1	2.26	0.15			0.34		0.34	
<i>Pasillo</i>	M2	1	13.83	4.60			63.62		63.62	
	M2	1	18.77	10.10			189.58		189.58	
	M2	1	2.10	5.20			10.92		10.92	
	M2	1	2.10	5.05			10.61		10.61	
<i>Pasillo central</i>										
<i>Cocina</i>	M2	2	3.00	4.60			13.80		27.60	
	M2	2	1.20	0.15			0.18		0.36	
	M2	2	2.94	0.15			0.44		0.88	
<i>Barra de atencion</i>	M2	2	1.90	6.65			12.64		25.27	
<i>Lavaplatos</i>	M2	2	3.00	4.00			12.00		24.00	
<i>Despensa</i>	M2	2	3.15	1.98			6.24		12.47	
<i>Puerta 1</i>	M2	2	0.90	0.15			0.14		0.27	
<i>Vestidores</i>	M2	2	3.15	2.05			6.46		12.92	
	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33	
	M2	2	1.20	0.15			0.18		0.36	
<i>Sanitarios</i>	M2	2	3.11	1.80			5.60		11.20	
	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33	
<i>Pasillo</i>	M2	2	2.10	1.50			3.15		6.30	
	M2	2	1.10	0.40			0.44		0.88	
	M2	2	1.80	8.40			15.12		30.24	
<i>Baño damas y varones</i>	M2	4.0	2.82	2.40			6.77		27.07	
	M2	4.0	0.14	1.00			0.14		0.56	
	M2	4.0	1.82	2.40			4.37		17.47	
	M2	4.0	0.06	1.10			0.07		0.26	
	M2	4.0	2.26	1.10			2.49		9.94	
<i>Puerta 2</i>	M2	4	0.80	0.15			0.12		0.48	
<i>Baño discapacitados</i>	M2	2.0	2.21	2.50			5.53		11.05	
<i>Puerta 4</i>	M2	2	1.00	0.15			0.15		0.30	
<i>Pasillo central</i>	M2	2.0	10.20	3.40			34.68		69.36	
	M2	2.0	21.07	11.48			241.88		483.77	
	M2	2	7.45	16.63			123.89		247.79	
	M2	2	9.61	7.60			73.04		146.07	
<b>Bloque aduana Bolivia</b>										
<i>Taller</i>	M2	1	13.71	5.16			70.74		70.74	
<i>Deposito de repuestos</i>	M2	1	5.50	3.00			16.50		16.50	
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60	
<i>Mantenimiento</i>	M2	1	8.06	3.00			24.17		24.17	
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60	
<i>Deposito de aceites</i>	M2	1	2.55	2.40			6.12		6.12	
<i>Puerta 5</i>	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17	
<i>Lavanderia</i>	M2	1	2.80	2.40			6.72		6.72	
<i>Puerta 5</i>	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17	
<i>Baño varones y mujeres</i>	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64	
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20	
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84	
	M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46	
<i>Baño P/D</i>	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75	
<i>Puerta 5</i>	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17	
<i>Sala de reuniones</i>	M2	1	5.50	8.01			44.06		44.06	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Oficina de tecnologia</i>	M2	1	5.50	4.85			26.68		26.68	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Deposito de tecnologia</i>	M2	1	5.50	2.40			13.20		13.20	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Oficina del encargado de area</i>	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Baño</i>	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70	
<i>Puerta 2</i>	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12	
<i>Cuarto de instalaciones</i>	M2	1	3.85	1.80			6.93		6.93	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Moriteo aduana</i>	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Archivos</i>	M2	1	5.50	2.38			13.09		13.09	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Oficina de Senasa</i>	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Atencion</i>	M2	1	5.50	2.35			12.93		12.93	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Oficina de aduana</i>	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Oficina de migracion</i>	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Cocina</i>	M2	1	5.81	6.36			36.95		36.95	
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18	
<i>Lavaplatos</i>	M2	1	3.00	3.04			9.12		9.12	
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23	
<i>Despensa</i>	M2	1	3.00	2.80			8.40		8.40	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Vestidores</i>	M2	1	3.00	2.18			6.54		6.54	
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18	
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17	
<i>Sanitarios</i>	M2	1	3.00	1.81			5.43		5.43	
<i>Deposito de basura</i>	M2	1	2.15	2.51			5.40		5.40	
<i>Puerta 4</i>	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
<i>Deposito de limpieza</i>	M2	1	2.15	2.19			4.71		4.71	
<i>Puerta 1</i>	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
<i>Pasillo central</i>	M2	1	1.93	10.29			19.86		19.86	
<i>Puerta 6</i>	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23	
<i>Puerta 7</i>	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18	
<i>Sala de estar</i>	M2	1	5.80	7.35			42.63		42.63	
	M2	1	2.51	2.21			5.55		5.55	
	M2	1	2.30	2.10			4.83		4.83	

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
	M2	1	1.90	0.40			0.76		0.76		
	M2	1	0.71	2.79			1.98		1.98		
	M2	1	1.34	9.30			12.46		12.46		
	M2	1	8.56	11.66			99.81		99.81		
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.52	0.15			0.23		0.46		
Baño P/D	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
Puerta 1	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sala de espera	M2	1	2.40	31.70			76.08		76.08		
	M2	1	10.74	9.19			98.70		98.70		
	M2	1	4.94	2.51			12.40		12.40		
	M2	1	1.80	5.11			9.20		9.20		
<b>Bloque aduana Argentina</b>											
Taller	M2	1	13.71	5.16			70.74		70.74		
Deposito de repuestos	M2	1	5.50	3.00			16.50		16.50		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Mantenimiento	M2	1	8.06	3.00			24.17		24.17		
	M2	1	4.00	0.15			0.60		0.60		
Deposito de aceites	M2	1	2.55	2.40			6.12		6.12		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Lavanderia	M2	1	2.80	2.40			6.72		6.72		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46		
Baño P/D	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
Puerta 5	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sala de reuniones	M2	1	5.50	8.01			44.06		44.06		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Oficina de tecnologia	M2	1	5.50	4.85			26.68		26.68		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Deposito de tecnologia	M2	1	5.50	2.40			13.20		13.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Oficina del encargado de area	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Baño	M2	1	1.50	1.80			2.70		2.70		
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12		
Cuarto de instalaciones	M2	1	3.85	1.80			6.93		6.93		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Mortoneo aduana	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Archivos	M2	1	5.50	2.38			13.09		13.09		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de Senasa	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Atencion	M2	1	5.50	2.35			12.93		12.93		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de aduana	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Oficina de migracion	M2	1	5.50	4.65			25.58		25.58		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Cocina	M2	1	5.81	6.36			36.95		36.95		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
Lavaplatos	M2	1	3.00	3.04			9.12		9.12		
	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Despensa	M2	1	3.00	2.80			8.40		8.40		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Vestidores	M2	1	3.00	2.18			6.54		6.54		
	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sanitarios	M2	1	3.00	1.81			5.43		5.43		
Deposito de basura	M2	1	2.15	2.51			5.40		5.40		
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15		
Deposito de limpieza	M2	1	2.15	2.19			4.71		4.71		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		
Pasillo central	M2	1	1.93	10.29			19.86		19.86		
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23		
Puerta 7	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18		
Sala de estar	M2	1	5.80	7.35			42.63		42.63		
	M2	1	2.51	2.21			5.55		5.55		
	M2	1	2.30	2.10			4.83		4.83		
	M2	1	1.90	0.40			0.76		0.76		
	M2	1	0.71	2.79			1.98		1.98		
	M2	1	1.34	9.30			12.46		12.46		
	M2	1	8.56	11.66			99.81		99.81		
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27		
Baño varones y mujeres	M2	2	1.80	2.40			4.32		8.64		
	M2	2	1.50	2.40			3.60		7.20		
	M2	2	2.20	1.10			2.42		4.84		
	M2	2	1.52	0.15			0.23		0.46		
Baño P/D	M2	1	1.90	2.50			4.75		4.75		
Puerta 1	M2	1	1.10	0.15			0.17		0.17		
Sala de espera	M2	1	2.40	31.70			76.08		76.08		
	M2	1	10.74	9.19			98.70		98.70		
	M2	1	4.94	2.51			12.40		12.40		
	M2	1	1.80	5.11			9.20		9.20		
<b>Bloque de salud Bolivia</b>											
Ambulancias	M2	1	7.77	8.98			69.77		69.77		
Laboratorio	M2	1	4.20	6.00			25.20		25.20		
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14		

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
Cuarto de esterilizacion	M2	1	2.40	1.80			4.32			4.32	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40			3.36			3.36	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48			5.95			5.95	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño	M2	1	1.20	2.80			3.36			3.36	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cosineta	M2	1	1.80	2.80			5.04			5.04	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80			9.52			9.52	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60			65.36			65.36	
Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41			1.83			3.67	
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12			0.24	
Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65			24.55			24.55	
	M2	1	1.70	1.50			2.55			2.55	
Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14			19.87			19.87	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño asistido	M2	1	1.80	2.40			4.32			4.32	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño	M2	1	1.80	1.55			2.79			2.79	
Puerta	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
Ambulancias	M2	1	7.77	8.98			69.77			69.77	
Laboratorio	M2	1	4.20	6.00			25.20			25.20	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Cuarto de esterilizacion	M2	1	2.40	1.80			4.32			4.32	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	1.40			3.36			3.36	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cuarto de instalaciones	M2	1	2.40	2.48			5.95			5.95	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño	M2	1	1.20	2.80			3.36			3.36	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Cosineta	M2	1	1.80	2.80			5.04			5.04	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Sala de descanso	M2	1	3.40	2.80			9.52			9.52	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Atencion de Bioseguridad	M2	1	7.60	8.60			65.36			65.36	
Baño hombres y mujeres	M2	2	1.30	1.41			1.83			3.67	
Puerta 2	M2	2	0.80	0.15			0.12			0.24	
Cubiculos de observacion	M2	1	5.28	4.65			24.55			24.55	
	M2	1	1.70	1.50			2.55			2.55	
Consultorio medico	M2	1	4.80	4.14			19.87			19.87	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño asistido	M2	1	1.80	2.40			4.32			4.32	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Baño	M2	1	1.80	1.55			2.79			2.79	
Puerta	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45			40.64			40.64	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80			35.29			35.29	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34			20.83			20.83	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Insuno y materiales	M2	1	4.80	2.70			12.96			12.96	
Puerta 7	M2	1	1.20	0.15			0.18			0.18	
Control	M2	1	2.30	2.70			6.21			6.21	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70			21.95			21.95	
	M2	1	2.41	2.70			6.51			6.51	
Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23			0.23	
Pasillo central	M2	1	2.40	7.21			17.30			17.30	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45			17.89			17.89	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Cocina	M2	1	3.00	3.10			9.30			9.30	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Baño	M2	1	3.00	3.10			9.30			9.30	
Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12			0.12	
Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80			4.32			8.64	
	M2	2	2.40	1.50			3.60			7.20	
	M2	2	1.53	0.15			0.23			0.46	
Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17			0.33	
Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45			13.84			13.84	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45			26.48			26.48	
Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15			0.15	
Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00			6.60			6.60	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30			7.59			7.59	
Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14			0.14	
Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55			6.12			48.96	
	M2	8	2.40	1.80			4.32			34.56	
Puerta 1	M2	8	0.90	0.15			0.14			1.08	
Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00			88.80			88.80	
	M2	1	20.40	2.45			49.98			49.98	
	M2	1	4.95	1.00			4.95			4.95	
	M2	1	2.40	4.75			11.40			11.40	
Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27			0.27	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentino</b>											
Cuarto de tratamiento de agua	M2	1	6.30	6.45			40.64			40.64	

## M03-OBRA FINA

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23	
	Sala de maquinas	M2	1	7.35	4.80			35.29		35.29	
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27	
	Sala de mantenimiento	M2	1	4.80	4.34			20.83		20.83	
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23	
	Insumo y materiales	M2	1	4.80	2.70			12.96		12.96	
	Puerta 7	M2	1	1.20	0.15			0.18		0.18	
	Control	M2	1	2.30	2.70			6.21		6.21	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Cuarto de basura	M2	1	3.85	5.70			21.95		21.95	
		M2	1	2.41	2.70			6.51		6.51	
	Puerta 6	M2	1	1.50	0.15			0.23		0.23	
	Pasillo central	M2	1	2.40	7.21			17.30		17.30	
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27	
	Dormitorio del sereno	M2	1	4.02	4.45			17.89		17.89	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Cocina	M2	1	3.00	3.10			9.30		9.30	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Baño	M2	1	3.00	3.10			9.30		9.30	
	Puerta 2	M2	1	0.80	0.15			0.12		0.12	
	Baño varones y damas	M2	2	2.40	1.80			4.32		8.64	
		M2	2	2.40	1.50			3.60		7.20	
		M2	2	1.53	0.15			0.23		0.46	
	Puerta 5	M2	2	1.10	0.15			0.17		0.33	
	Oficina de encargado	M2	1	3.11	4.45			13.84		13.84	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Consultorio veterinario	M2	1	5.95	4.45			26.48		26.48	
	Puerta 4	M2	1	1.00	0.15			0.15		0.15	
	Preparacion de alimentos	M2	1	3.30	2.00			6.60		6.60	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Aseo de canes	M2	1	3.30	2.30			7.59		7.59	
	Puerta 1	M2	1	0.90	0.15			0.14		0.14	
	Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8	M2	8	2.40	2.55			6.12		48.96	
		M2	8	2.40	1.80			4.32		34.56	
	Puerta 1	M2	8	0.90	0.15			0.14		1.08	
	Area de adiestramiento	M2	1	7.40	12.00			88.80		88.80	
		M2	1	20.40	2.45			49.98		49.98	
		M2	1	4.95	1.00			4.95		4.95	
		M2	1	2.40	4.75			11.40		11.40	
	Puerta 8	M2	1	1.80	0.15			0.27		0.27	
36	<b>PROVICION Y COLOCADO DE ASCENSOR</b>	PZA									2.00
	Bloque principal										
	Planta Baja										
	Entrada a Bolivia	PZA	1							1.00	
	Entrada a Argentina	PZA	1							1.00	
37	<b>BARANDAS DE TUBO METALICO H=0,9 M</b>	ML									380.02
	Bloque principal										
	Entrada Bolivia										
	Escalera 1										
	Tramo 1	ML	1	5.33			5.33				5.33
	Ojo	ML	1	0.40			0.40				0.40
	Tramo 2	ML	1	4.95			4.95				4.95
	Escalera 2						0.00				0.00
	Tramo 1	ML	1	3.85			3.85				3.85
	Ojo	ML	1	0.40			0.40				0.40
	Tramo 2	ML	1	3.85			3.85				3.85
	Escalera 3						0.00				0.00
	Tramo 1	ML	2	4.50			4.50				9.00
	Descanso 1	ML	2	2.50			2.50				5.00
	Tramo 2	ML	2	1.80			1.80				3.60
	Descanso 2	ML	2	2.00			2.00				4.00
	Tramo 3	ML	2	3.12			3.12				6.24
		ML	2	0.40			0.40				0.80
		ML	2	7.60			7.60				15.20
		ML	2	11.00			11.00				22.00
		ML	2	5.13			5.13				10.26
	Rampa						0.00				0.00
	Tramo 1	M3	2	8.82			8.82				17.64
	Descanso 1	M3	2	1.50			1.50				3.00
	Tramo 2	M3	2	8.20			8.20				16.40
	Descanso 2	M3	2	1.50			1.50				3.00
	Tramo 3	M3	2	8.40			8.40				16.80
	Descanso 3	M3	2	1.70			1.70				3.40
		M3	1	3.00			3.00				3.00
	Tramo 4	M3	1	2.77			2.77				2.77
		M3	1	8.40			8.40				8.40
	Descanso 4	M3	1	1.50			1.50				1.50
	Tramo 5	M3	1	8.20			8.20				8.20
	Descanso 5	M3	1	1.50			1.50				1.50
	Tramo 6	M3	1	9.52			9.52				9.52
	Entrada Argentina										
	Escalera 1										
	Tramo 1	ML	1	5.33			5.33				5.33
	Ojo	ML	1	0.40			0.40				0.40
	Tramo 2	ML	1	4.95			4.95				4.95
	Escalera 2						0.00				0.00
	Tramo 1	ML	1	3.85			3.85				3.85
	Ojo	ML	1	0.40			0.40				0.40
	Tramo 2	ML	1	3.85			3.85				3.85
	Escalera 3						0.00				0.00
	Tramo 1	ML	2	4.50			4.50				9.00
	Descanso 1	ML	2	2.50			2.50				5.00
	Tramo 2	ML	2	1.80			1.80				3.60
	Descanso 2	ML	2	2.00			2.00				4.00



M03-OBRA FINA											
UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL		
<i>Oficina de tecnología</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Circulacion tecnica</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<i>Secretaria general</i>											
Puerta	M2	1	3.74		3.00		11.22		11.22		
<i>Secretaria de control</i>											
Puerta	M2	1	2.35		3.00		7.05		7.05		
<i>Director control</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Archivos</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Sala de reuniones</i>											
Puerta	M2	1	2.26		3.00		6.78		6.78		
<i>Entrada a Argentina</i>											
<i>Oficina de tecnología</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Circulacion tecnica</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<i>Secretaria general</i>											
Puerta	M2	1	3.74		3.00		11.22		11.22		
<i>Secretaria de control</i>											
Puerta	M2	1	2.35		3.00		7.05		7.05		
<i>Director control</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Archivos</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Sala de reuniones</i>											
Puerta	M2	1	2.26		3.00		6.78		6.78		
<b>Bloque aduana Bolivia</b>											
<i>Oficina de tecnología</i>											
Puerta	M2	1	4.05		3.00		12.15		12.15		
<i>Oficina del encargado de area</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Moritoneo aduana</i>											
Puerta	M2	1	4.05		3.00		12.15		12.15		
<i>Archivos</i>											
Puerta	M2	1	2.40		3.00		7.20		7.20		
<i>Oficina de senasa</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<i>Oficina de aduana</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<i>Oficina de migracion</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<b>Bloque aduana Argentina</b>											
<i>Oficina de tecnología</i>											
Puerta	M2	1	4.05		3.00		12.15		12.15		
<i>Oficina del encargado de area</i>											
Puerta	M2	1	4.00		3.00		12.00		12.00		
<i>Moritoneo aduana</i>											
Puerta	M2	1	4.05		3.00		12.15		12.15		
<i>Archivos</i>											
Puerta	M2	1	2.40		3.00		7.20		7.20		
<i>Oficina de senasa</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<i>Oficina de aduana</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<i>Oficina de migracion</i>											
Puerta	M2	1	3.85		3.00		11.55		11.55		
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
<i>Cubiculos de observacion</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
<i>Cubiculos de observacion</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
<i>Cuarto de tratamiento de agua</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<i>Sala de maquinas</i>											
Puerta	M2	1	1.80		2.10		3.78		3.78		
<i>Sala de mantenimiento</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
	M2	1	1.20		2.10		2.52		2.52		
<i>Insumo y materiales</i>											
Puerta	M2	1	1.20		2.10		2.52		2.52		
<i>Pasillo</i>											
Puerta	M2	1	1.80		2.10		3.78		3.78		
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
<i>Cuarto de tratamiento de agua</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
<i>Sala de maquinas</i>											
Puerta	M2	1	1.80		2.10		3.78		3.78		
<i>Sala de mantenimiento</i>											
Puerta	M2	1	1.50		2.10		3.15		3.15		
	M2	1	1.20		2.10		2.52		2.52		
<i>Insumo y materiales</i>											
Puerta	M2	1	1.20		2.10		2.52		2.52		
<i>Pasillo</i>											
Puerta	M2	1	1.80		2.10		3.78		3.78		
<b>40</b>	<b>PROV. Y COL. PUERTAS DE MADERA + QUINCALLERIA</b>	<b>M2</b>							<b>483.95</b>		
<i>Bloque principal</i>											
<i>Planta Baja</i>											
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>											







M03-OBRA FINA											
UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL		
<i>Laboratorio</i>											
<i>Baño</i>											
Puerta	M2	1	0.80		2.10	1.68		1.68			
<i>Sala de descanso</i>											
<i>Atencion de Bioseguridad</i>											
<i>Baño hombres y mujeres</i>											
Puerta	M2	2	0.80		2.10	1.68		3.36			
<i>Cubiculos de observacion</i>											
<i>Baño asistido</i>											
Puerta	M2	1	1.00		2.10	2.10		2.10			
<i>Consultorio medico</i>											
<i>Baño</i>											
Puerta	M2	1	0.80		2.10	1.68		1.68			
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
<i>Dormitorio del sereno</i>											
<i>Cosina</i>											
Puerta	M2	2	0.90		2.10	1.89		3.78			
<i>Baño</i>											
Puerta	M2	1	0.80		2.10	1.68		1.68			
<i>Baño varones y damas</i>											
Puerta	M2	2	1.10		2.10	2.31		4.62			
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
<i>Dormitorio del sereno</i>											
<i>Cosina</i>											
Puerta	M2	2	0.90		2.10	1.89		3.78			
<i>Baño</i>											
Puerta	M2	1	0.80		2.10	1.68		1.68			
<i>Baño varones y damas</i>											
Puerta	M2	2	1.10		2.10	2.31		4.62			
41	<b>PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO + ACCESORIOS LINEA 25</b>								M2	<b>2049.28</b>	
<b>Bloque principal</b>											
<b>Planta Baja</b>											
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>											
Ventana	M2	1	4.00		3.50	14.00		14.00			
<i>Sala de interrogatorio</i>											
Ventana	M2	1	3.00		0.80	2.40		2.40			
<i>Sala de vigilancia</i>											
Ventana	M2	1	3.00		4.00	12.00		12.00			
<i>Almacen de decomisos</i>											
Ventana	M2	1	4.00		1.20	4.80		4.80			
<i>Control de vehiculos</i>											
Ventana	M2	1	5.15		2.70	13.91		13.91			
<i>Circulacion tecnica</i>											
Ventana	M2	1	12.55		1.82	22.84		22.84			
<i>Oficina aduana</i>											
Ventana	M2	2	1.80		3.50	6.30		12.60			
<i>Oficina Diprove</i>											
Ventana	M2	2	4.00		3.50	14.00		28.00			
<i>Policia fronteriza</i>											
Ventana	M2	2	4.00		3.50	14.00		28.00			
<i>Casa de cambio: 1,2,3,4</i>											
<i>Tienda Souvenir</i>											
Ventana	M2	3	3.00		3.50	10.50		31.50			
<i>Telefonia internet</i>											
<i>Circulacion de personal de transito</i>											
Ventana	M2	2	7.95		3.50	27.83		55.65			
Ventana	M2	1	8.40		3.50	29.40		29.40			
Ventana	M2	1	5.50		3.50	19.25		19.25			
Ventana	M2	2	9.45		4.15	39.22		78.44			
<i>Entrada a Argentina</i>											
<i>Oficina del jefe de policia fronteriza</i>											
Ventana	M2	1	4.00		3.50	14.00		14.00			
<i>Sala de interrogatorio</i>											
Ventana	M2	1	3.00		0.80	2.40		2.40			
<i>Sala de vigilancia</i>											
Ventana	M2	1	3.00		4.00	12.00		12.00			
<i>Almacen de decomisos</i>											
Ventana	M2	1	4.00		1.20	4.80		4.80			
<i>Control de vehiculos</i>											
Ventana	M2	1	5.15		2.70	13.91		13.91			
<i>Circulacion tecnica</i>											
Ventana	M2	1	12.55		1.82	22.84		22.84			
<i>Oficina aduana</i>											
Ventana	M2	2	1.80		3.50	6.30		12.60			
<i>Oficina Diprove</i>											
Ventana	M2	2	4.00		3.50	14.00		28.00			
<i>Policia fronteriza</i>											
Ventana	M2	2	4.00		3.50	14.00		28.00			
<i>Casa de cambio: 1,2,3,4</i>											
<i>Tienda Souvenir</i>											
Ventana	M2	3	3.00		3.50	10.50		31.50			
<i>Telefonia internet</i>											
<i>Circulacion de personal de transito</i>											
Ventana	M2	2	7.95		3.50	27.83		55.65			
Ventana	M2	1	8.40		3.50	29.40		29.40			
Ventana	M2	1	5.50		3.50	19.25		19.25			
Ventana	M2	2	9.45		4.15	39.22		78.44			
<i>Pasillo central</i>											
Ventana	M2	2	9.55		4.15	39.63		79.27			
<b>Primer piso</b>											

M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
<i>Entrada a Bolivia</i>											
<i>Cuarto de inst.</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.45		0.80		1.96			1.96	
<i>Oficina de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Auxiliar de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Oficina de contabilidad</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Auxiliar contable</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Senasa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Migraciones oficina administrativa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Aduana oficina administrativa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Director control</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Sala de reuniones</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.35		3.00		7.05			7.05	
<i>Pasillo</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	4.45		1.00		4.45			4.45	
	M2	2	9.43		3.40		32.06			64.12	
<i>Entrada a Argentina</i>											
<i>Cuarto de inst.</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.45		0.80		1.96			1.96	
<i>Oficina de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Auxiliar de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Oficina de contabilidad</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Auxiliar contable</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Senasa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Migraciones oficina administrativa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Aduana oficina administrativa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Director control</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.50		8.75			8.75	
<i>Sala de reuniones</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.35		3.00		7.05			7.05	
<i>Pasillo</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	4.45		1.00		4.45			4.45	
	M2	2	9.43		3.40		32.06			64.12	
<i>Pasillo central</i>											
<i>Barra de atencion</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		0.80		3.20			6.40	
<i>Lavaplatos</i>											
<i>Ventana</i>	M2	4	1.60		1.00		1.60			6.40	
<i>Dispensa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	2.00		1.00		2.00			4.00	
<i>Vestidores</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	2.00		1.00		2.00			4.00	
<i>Pasillo central</i>											
<i>Ventana</i>	M2	4	8.40		2.00		16.80			67.20	
	M2	2	8.00		3.40		27.20			54.40	
<i>Bloque aduana Bolivia</i>											
<i>Taller</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		1.50		6.00			12.00	
	M2	1	2.40		1.50		3.60			3.60	
	M2	1	3.00		1.50		4.50			4.50	
<i>Mantenimiento</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		3.40		5.10			5.10	
<i>Deposito de aceites</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.00		1.50			1.50	
<i>Baño varones y mujeres</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	1.50		0.80		1.20			2.40	
<i>Deposito de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25			2.25	
<i>Oficina de tecnologia</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Oficina del encargado de area</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Mortoneo aduana</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25			2.25	
<i>Oficina de senasa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Oficina de aduana</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00			9.00	
<i>Oficina de migracion</i>											
<i>Ventana</i>	M2	2	3.00		3.00		9.00			18.00	
<i>Lavaplatos</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		1.50		3.75			3.75	
<i>Dispensa</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		1.50		3.75			3.75	
<i>Vestidores</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25			2.25	
<i>Deposito de basura</i>											
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25			2.25	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
<i>Sala de espera</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		4.60		18.40		36.80	
	M2	3	3.00		3.00		9.00		27.00	
	M2	1	1.64		3.00		4.92		4.92	
<b>Bloque aduana Argentina</b>										
<i>Taller</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		1.50		6.00		12.00	
	M2	1	2.40		1.50		3.60		3.60	
	M2	1	3.00		1.50		4.50		4.50	
<i>Mantenimiento</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		3.40		5.10		5.10	
<i>Deposito de aceites</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.00		1.50		1.50	
<i>Baño varonres y mujeres</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	1.50		0.80		1.20		2.40	
<i>Deposito de tecnologia</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25		2.25	
<i>Oficina de tecnologia</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00		9.00	
<i>Oficina del encargado de area</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00		9.00	
<i>Moritoneo aduana</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25		2.25	
<i>Oficina de senasa</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00		9.00	
<i>Oficina de aduana</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		3.00		9.00		9.00	
<i>Oficina de migracion</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	3.00		3.00		9.00		18.00	
<i>Lavaplatos</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		1.50		3.75		3.75	
<i>Dispensa</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		1.50		3.75		3.75	
<i>Vestidores</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25		2.25	
<i>Deposito de basura</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.50		1.50		2.25		2.25	
<i>Sala de espera</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		4.60		18.40		36.80	
	M2	3	3.00		3.00		9.00		27.00	
	M2	1	1.64		3.00		4.92		4.92	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>										
<i>Ambulancia</i>										
<i>Ventana</i>	M2	5	3.00		2.50		7.50		37.50	
<i>Laboratorio</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		2.50		7.50		7.50	
	M2	1	3.00		1.00		3.00		3.00	
<i>Sala de descanso</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.90		2.50		7.25		7.25	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	4.80		1.00		4.80		4.80	
<i>Baño hombres y mujeres</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.10		1.00		1.10		1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.80		9.80		9.80	
<b>Bloque de salud Argentina</b>										
<i>Ambulancia</i>										
<i>Ventana</i>	M2	5	3.00		2.50		7.50		37.50	
<i>Laboratorio</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.00		2.50		7.50		7.50	
	M2	1	3.00		1.00		3.00		3.00	
<i>Sala de descanso</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.90		2.50		7.25		7.25	
<i>Atencion de Bioseguridad</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	4.80		1.00		4.80		4.80	
<i>Baño hombres y mujeres</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	1.10		1.00		1.10		1.10	
<i>Cubiculos de observacion</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		2.80		9.80		9.80	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>										
<i>Cuarto de tratamiento de agua</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	4.00		1.00		4.00		8.00	
<i>Sala de maquinas</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	3.50		1.00		3.50		3.50	
<i>Ventana</i>	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
<i>Insuno y materiales</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.00		2.20		4.40		4.40	
<i>Control</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.00		2.20		4.40		4.40	
<i>Cuarto de basura</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		1.00		2.50		2.50	
<i>Dormitorio del sereno</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.50		2.20		5.50		5.50	
<i>Oficina de encargado</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	2.40		2.20		5.28		10.56	
<i>Consultorio veterinario</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	2.40		2.20		5.28		10.56	
	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
<i>Preparacion de alimentos</i>										
<i>Ventana</i>	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
<i>Canil: 1,2,3,4,5,6,7,8</i>										
<i>Ventana</i>	M2	8	2.00		0.80		1.60		12.80	
<i>Area de adiestramiento</i>										
<i>Ventana</i>	M2	2	2.50		2.20		5.50		11.00	

## M03-OBRA FINA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	M2	1	2.40		2.20		5.28		5.28	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>										
Cuarto de tratamiento de agua										
Ventana	M2	2	4.00		1.00		4.00		8.00	
Sala de maquinas										
Ventana	M2	1	3.50		1.00		3.50		3.50	
Ventana	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
Insumo y materiales										
Ventana	M2	1	2.00		2.20		4.40		4.40	
Control										
Ventana	M2	1	2.00		2.20		4.40		4.40	
Cuarto de basura										
Ventana	M2	1	2.50		1.00		2.50		2.50	
Dormitorio del sereno										
Ventana	M2	1	2.50		2.20		5.50		5.50	
Oficina de encargado										
Ventana	M2	2	2.40		2.20		5.28		10.56	
Consultorio veterinario										
Ventana	M2	2	2.40		2.20		5.28		10.56	
Ventana	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
Preparacion de alimentos										
Ventana	M2	1	2.40		1.00		2.40		2.40	
Canil: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8										
Ventana	M2	8	2.00		0.80		1.60		12.80	
Area de adiestramiento										
Ventana	M2	2	2.50		2.20		5.50		11.00	
Ventana	M2	1	2.40		2.20		5.28		5.28	
<b>BAÑOS Y COCINA</b>										
<b>Bloque principal</b>										
<b>Planta Baja</b>										
Entrada a Bolivia										
Oficina del jefe de policia fronteriza										
Baño										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Celda mujeres										
Baño (mujeres)										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Celda hombres										
Baño (hombres)										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	1	1.60		1.20		1.92		1.92	
Ventana	M2	1	3.00		1.20		3.60		3.60	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	2.25		1.20		2.70		5.40	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	3.00		0.80		2.40		4.80	
Entrada a Argentina										
Oficina del jefe de policia fronteriza										
Baño										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Celda mujeres										
Baño (mujeres)										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Celda hombres										
Baño (hombres)										
Ventana	M2	1	1.75		0.80		1.40		1.40	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	1	1.60		1.20		1.92		1.92	
Ventana	M2	1	3.00		1.20		3.60		3.60	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	2.25		1.20		2.70		5.40	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	3.00		0.80		2.40		4.80	
<b>Primer piso</b>										
Entrada a Bolivia										
Baño varones										
Ventana	M2	1	3.00		0.80		2.40		2.40	
Baño damas										
Ventana	M2	1	3.00		0.80		2.40		2.40	
Cosineta										
Ventana	M2	1	2.50		3.00		7.50		7.50	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	2.40		1.00		2.40		4.80	
Director control										
Baño										
Ventana	M2	1	0.90		0.80		0.72		0.72	
Entrada a Argentina										
Baño varones										
Ventana	M2	1	3.00		0.80		2.40		2.40	
Baño damas										
Ventana	M2	1	3.00		0.80		2.40		2.40	
Cosineta										
Ventana	M2	1	2.50		3.00		7.50		7.50	
Baño damas y varones										
Ventana	M2	2	2.40		1.00		2.40		4.80	
Director control										
Baño										
Ventana	M2	1	0.90		0.80		0.72		0.72	
<b>Pasillo central</b>										
Cocina										
Ventana	M2	2	5.20		1.00		5.20		10.40	
Sanitarios										
Ventana	M2	2	1.80		1.00		1.80		3.60	



M03-OBRA FINA											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL	
<i>Planta Baja</i>	M2	1	155.52		0.90		139.97			139.97	
	M2	68	2.41		0.30		0.72			49.16	
<b>Bloque aduana Argentina</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	155.52		0.90		139.97			139.97	
	M2	68	2.41		0.30		0.72			49.16	
<b>Bloque de salud lado Bolivia</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	78.79		0.90		70.91			70.91	
	M2	8	2.41		0.30		0.72			5.78	
<b>Bloque de salud Argentina</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	78.79		0.90		70.91			70.91	
	M2	8	2.41		0.30		0.72			5.78	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	117.81		0.90		106.03			106.03	
	M2	30	2.40		0.30		0.72			21.60	
<b>Bloque servicio y caniles lado Bolivia</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	117.81		0.90		106.03			106.03	
	M2	30	2.40		0.30		0.72			21.60	
<b>Bloque servicio y caniles lado Argentina</b>											
<i>Planta Baja</i>	M2	1	117.81		0.90		106.03			106.03	
	M2	30	2.40		0.30		0.72			21.60	







M05-INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
		1	0.85						0.85	
		1	1.50						1.50	
		1	4.63						4.63	
		1	0.69						0.69	
		1	1.45						1.45	
		1	0.52						0.52	
		1	2.03						2.03	
		1	5.52						5.52	
		1	1.25						1.25	
		1	1.41						1.41	
		1	0.70						0.70	
		1	0.92						0.92	
		1	0.69						0.69	
		1	2.86						2.86	
		1	1.92						1.92	
<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES ARGENTINO</i>										
		1	0.65						0.65	
		1	2.81						2.81	
		1	2.47						2.47	
		1	0.96						0.96	
		1	2.49						2.49	
		1	1.57						1.57	
		1	2.05						2.05	
<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>										
		1	1.49						2.22	
		1	3.46						5.16	
		1	1.49						2.22	
		1	1.65						2.46	
		1	0.55						0.82	
		1	0.50						0.75	
		1	1.95						2.91	
		1	3.61						5.38	
		1	1.49						2.22	
		1	1.44						2.15	
		1	1.49						2.22	
		1	3.18						4.74	
		1	2.09						3.11	
		1	4.35						6.48	
<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>										
		1	1.10						1.10	
		1	3.77						3.77	
		1	6.74						6.74	
		1	0.85						0.85	
		1	1.50						1.50	
		1	4.63						4.63	
		1	0.69						0.69	
		1	1.45						1.45	
		1	0.52						0.52	
		1	2.03						2.03	
		1	5.52						5.52	
		1	1.25						1.25	
		1	1.41						1.41	
		1	0.70						0.70	
		1	0.92						0.92	
		1	0.69						0.69	
		1	2.86						2.86	
		1	1.92						1.92	
<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES BOLIVIANO</i>										
		1	0.65						0.65	
		1	2.81						2.81	
		1	2.47						2.47	
		1	0.96						0.96	
		1	2.49						2.49	
		1	1.57						1.57	
		1	2.05						2.05	
57	<b>TUBERIA PVC 3/4" ROSCA</b>	<b>ML</b>								<b>228.43</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>									
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	1.94						1.94	
		1	5.47						5.47	
		1	1.90						1.90	
		1	1.94						1.94	
		1	5.47						5.47	
		1	5.47						5.47	
		1	3.35						3.35	
		1	6.76						6.76	
		1	2.35						2.35	
	<i>PLANTA ALTA</i>	1	8.56						8.56	
		1	3.70						3.70	
		1	7.14						7.14	
		1	7.14						7.14	
		1	3.70						3.70	
		1	8.56						8.56	
		1								
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>	1	3.55						5.29	
		1	2.31						3.44	
		1	14.37						21.41	
		1	4.71						7.02	
		1	2.07						3.08	
		1	2.27						3.38	
		1	2.07						3.08	

## M05-INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>		1	8.81						8.81	
			1	3.33						3.33	
			1	1.88						1.88	
			1	1.80						1.80	
			1	2.00						2.00	
										0.00	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES ARGENTINO</i>		1	3.27						3.27	
			1	1.12						1.12	
			1	1.31						1.31	
			1	1.31						1.31	
			1	5.96						5.96	
										0.00	
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>		1	3.55						5.29	
			1	2.31						3.44	
			1	14.37						21.41	
			1	4.71						7.02	
			1	2.07						3.08	
			1	2.27						3.38	
			1	2.07						3.08	
										0.00	
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>		1	8.81						8.81	
			1	3.33						3.33	
			1	1.88						1.88	
			1	1.80						1.80	
			1	2.00						2.00	
										0.00	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES BOLIVIANO</i>		1	3.27						3.27	
			1	1.12						1.12	
			1	1.31						1.31	
			1	1.31						1.31	
			1	5.96						5.96	
<b>58</b>	<b>TUBERIA PVC 1" ROSCA</b>	<b>ML</b>									<b>641.63</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	18.22						18.22	
			1	5.55						5.55	
			1	3.41						3.41	
			1	28.64						28.64	
			1	47.21						47.21	
			1	47.21						47.21	
			1	2.30						2.30	
			1	18.20						18.20	
			1	3.53						3.53	
			1	5.55						5.55	
			1	31.37						31.37	
			1	29.65						29.65	
			1	9.62						9.62	
			1	50.05						50.05	
			1	3.80						3.80	
			1	29.23						29.23	
			1	8.15						8.15	
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>		1	9.71						14.47	
			1	7.26						10.82	
			1	2.09						3.11	
			1	15.43						22.99	
			1	5.44						8.11	
			1	10.24						15.26	
			1	2.55						3.80	
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>		1	7.17						7.17	
			1	1.40						1.40	
			1	5.58						5.58	
			1	9.93						9.93	
			1	5.50						5.50	
										0.00	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES ARGENTINO</i>		1	14.15						14.15	
			1	9.86						9.86	
			1	14.39						14.39	
			1	3.43						3.43	
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>		1	9.71						14.47	
			1	7.26						10.82	
			1	2.09						3.11	
			1	15.43						22.99	
			1	5.44						8.11	
			1	10.24						15.26	
			1	2.55						3.80	
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>		1	7.17						7.17	
			1	1.40						1.40	
			1	5.58						5.58	
			1	9.93						9.93	
			1	5.50						5.50	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES BOLIVIANO</i>		1	14.15						14.15	
			1	9.86						9.86	
			1	14.39						14.39	
			1	3.43						3.43	
<b>59</b>	<b>LLAVE 1/2"</b>	<b>PZA</b>									<b>62.00</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	13.00						13.00	
	<i>PLANTA ALTA</i>		1	11.00						11.00	







M05-INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
		1	0.94							0.94
		1	0.89							0.89
		1	0.79							0.79
		1	4.97							4.97
		1	1.24							1.24
		1	2.44							2.44
		1	1.24							1.24
		1	2.18							2.18
		1	0.66							0.66
		1	0.56							0.56
		1	2.05							2.05
		1	1.36							1.36
		1	1.09							1.09
		1	1.75							1.75
		1	2.08							2.08
		1	1.75							1.75
		1	1.98							1.98
		1	1.80							1.80
		1	1.57							1.57
		1	1.19							1.19
		1	0.77							0.77
		1	1.33							1.33
		1	1.54							1.54
		1	2.62							2.62
		1	2.69							2.69
		1	1.69							1.69
		1	2.14							2.14
		1	1.69							1.69
		1	1.02							1.02
		1	0.45							0.45
		1	0.38							0.38
		1	0.45							0.45
		1	0.51							0.51
		1	0.25							0.25
		1	1.65							1.65
		1	1.60							1.60
		1	1.35							1.35
		1	0.77							0.77
		1	1.19							1.19
		1	1.19							1.19
		1	1.57							1.57
		1	1.79							1.79
		1	1.20							1.20
		1	1.98							1.98
		1	1.20							1.20
		1	1.40							1.40
		1	1.37							1.37
		1	1.20							1.20
		1	2.67							2.67
		1	2.66							2.66
		1	1.40							1.40
		1	2.07							2.07
		1	1.40							1.40
		1	0.86							0.86
		1	0.86							0.86
		1	0.38							0.38
		1	0.45							0.45
		1	0.45							0.45
		1	0.51							0.51
		1	0.25							0.25
		1	1.02							1.02
		1	1.49							1.49
		1	2.14							2.14
		1	1.03							1.03
		1	2.61							2.61
		1	1.28							1.28
		1	1.71							1.71
		1	1.70							1.70
		1	2.08							2.08
		1	1.09							1.09
		1	1.36							1.36
		1	2.05							2.05
		1	1.45							1.45
		1	1.09							1.09
		1	1.69							1.69
		1	1.30							1.30
		1	2.90							2.90
		1	0.88							0.88
		1	1.20							1.20
		1	1.39							1.39
<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	1.70							1.70
		1	3.47							3.47
		1	3.59							3.59
		1	1.17							1.17
		1	2.23							2.23
		1	0.66							0.66
		1	1.10							1.10
		1	1.00							1.00
		1	1.44							1.44
		1	1.01							1.01
		1	0.75							0.75
		1	2.08							2.08

M05-INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
		1	1.08						1.08	
		1	2.96						2.96	
		1	4.99						4.99	
		1	1.48						1.48	
		1	0.66						0.66	
		1	0.45						0.45	
		1	0.89						0.89	
		1	1.86						1.86	
		1	2.54						2.54	
		1	4.71						4.71	
		1	1.03						1.03	
		1	0.73						0.73	
		1	1.12						1.12	
		1	4.89						4.89	
		1	0.73						0.73	
<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	1.70						1.70	
		1	3.47						3.47	
		1	3.59						3.59	
		1	1.17						1.17	
		1	2.23						2.23	
		1	0.66						0.66	
		1	1.10						1.10	
		1	1.00						1.00	
		1	1.44						1.44	
		1	1.01						1.01	
		1	0.75						0.75	
		1	2.08						2.08	
		1	1.08						1.08	
		1	2.96						2.96	
		1	4.99						4.99	
		1	1.48						1.48	
		1	0.66						0.66	
		1	0.45						0.45	
		1	0.89						0.89	
		1	1.86						1.86	
		1	2.54						2.54	
		1	4.71						4.71	
		1	1.03						1.03	
		1	0.73						0.73	
		1	1.12						1.12	
		1	4.89						4.89	
		1	0.73						0.73	
<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	1.80						1.80	
		1	0.67						0.67	
		1	0.92						0.92	
		1	1.50						1.50	
		1	2.26						2.26	
		1	2.77						2.77	
		1	1.13						1.13	
		1	5.05						5.05	
		1	1.12						1.12	
		1	2.12						2.12	
		1	0.71						0.71	
		1	0.61						0.61	
		1	0.68						0.68	
		1	1.67						1.67	
		1	0.65						0.65	
		1	2.01						2.01	
		1	1.36						1.36	
		1	1.61						1.61	
<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	1.80						1.80	
		1	0.67						0.67	
		1	0.92						0.92	
		1	1.50						1.50	
		1	2.26						2.26	
		1	2.77						2.77	
		1	1.13						1.13	
		1	5.05						5.05	
		1	1.12						1.12	
		1	2.12						2.12	
		1	0.71						0.71	
		1	0.61						0.61	
		1	0.68						0.68	
		1	1.67						1.67	
		1	0.65						0.65	
		1	2.01						2.01	
		1	1.36						1.36	
		1	1.61						1.61	
<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>	1	13.09						13.09	
		1	0.94						0.94	
		1	1.16						1.16	
		1	3.83						3.83	
		1	2.48						2.48	
		1	0.82						0.82	
		1	0.90						0.90	
		1	1.34						1.34	
		1	1.28						1.28	
		1	1.58						1.58	

M05-INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
			1	2.72						2.72	
			1	3.77						3.77	
			1	0.68						0.68	
			1	0.77						0.77	
			1	1.94						1.94	
			1	2.39						2.39	
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	13.09						13.09	
			1	0.94						0.94	
			1	1.16						1.16	
			1	3.83						3.83	
			1	2.48						2.48	
			1	0.82						0.82	
			1	0.90						0.90	
			1	1.34						1.34	
			1	1.28						1.28	
			1	1.58						1.58	
			1	2.72						2.72	
			1	3.77						3.77	
			1	0.68						0.68	
			1	0.77						0.77	
			1	1.94						1.94	
			1	2.39						2.39	
76	<b>TUBERIA DE PVC DE 4" DESAGÜE</b>	<b>PZA</b>									<b>213.73</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
			1	5.21						5.21	
			1	4.65						4.65	
			1	1.21						1.21	
			1	1.03						1.03	
			1	2.62						2.62	
			1	1.71						1.71	
			1							0.00	
			1	2.12						2.12	
			1	1.53						1.53	
			1	1.93						1.93	
			1	2.80						2.80	
			1	1.20						1.20	
			1	2.73						2.73	
			1	2.39						2.39	
			1	6.86						6.86	
			1	6.86						6.86	
			1	1.74						1.74	
			1	1.53						1.53	
			1	2.12						2.12	
			1	1.93						1.93	
			1	1.03						1.03	
			1	2.61						2.61	
			1	1.71						1.71	
			1	0.92						0.92	
			1	2.08						2.08	
			1	0.83						0.83	
			1	4.68						4.68	
			1	6.08						6.08	
			1	1.76						1.76	
			1	2.84						2.84	
			1	2.22						2.22	
			1	1.87						1.87	
			1	4.22						4.22	
			1	1.87						1.87	
			1	1.76						1.76	
			1	2.84						2.84	
			1	6.08						6.08	
			1	1.78						1.78	
			1	0.92						0.92	
			1	0.88						0.88	
			1	4.68						4.68	
			1	2.08						2.08	
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.26						2.26	
			1	0.93						0.93	
			1	5.90						5.90	
			1	2.90						2.90	
			1	0.60						0.60	
			1	1.14						1.14	
			1	2.01						2.01	
			1	1.70						1.70	
			1	3.46						3.46	
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.26						2.26	
			1	0.93						0.93	
			1	5.90						5.90	
			1	2.90						2.90	
			1	0.60						0.60	
			1	1.14						1.14	
			1	2.01						2.01	
			1	1.70						1.70	
			1	3.46						3.46	
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	3.13						3.13	





M06-INSTALACIONES ESPECIALES											
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML.)	Ancho (ML.)	Alto (ML.)	Logitud (ML.)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
80	TUBERIA GALVANIZADA 3/4" PARA GAS	PZA									378.36
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.94						2.94	
			1	3.98						3.98	
			1	10.26						10.26	
			1	22.63						22.63	
			1	15.60						15.60	
			1	7.15						7.15	
			1	2.94						2.94	
			1	3.98						3.98	
			1	10.26						10.26	
			1	22.63						22.63	
			1	15.60						15.60	
			1	7.15						7.15	
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	11.76						11.76	
			1	5.97						5.97	
			1	3.21						3.21	
			1	29.06						29.06	
			1	25.96						25.96	
			1	2.65						2.65	
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	11.76						11.76	
			1	5.97						5.97	
			1	3.21						3.21	
			1	29.06						29.06	
			1	25.96						25.96	
			1	2.65						2.65	
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.94						2.94	
			1	6.00						6.00	
			1	3.10						3.10	
			1	6.03						6.03	
			1	1.39						1.39	
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.94						2.94	
			1	6.00						6.00	
			1	3.10						3.10	
			1	6.03						6.03	
			1	1.39						1.39	
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS ARGENTINO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.94						2.94	
			1	11.65						11.65	
			1	9.87						9.87	
			1	1.34						1.34	
			1	2.75						2.75	
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS BOLIVIANO</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		1	2.94						2.94	
			1	11.65						11.65	
			1	9.87						9.87	
			1	1.34						1.34	
			1	2.75						2.75	
81	LLAVE DE PASO 3/4"	ML									20.00
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>PLANTA ALTA</i>		1	6.00						6.00	
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>		1	3.00						3.00	
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>		1	2.00						2.00	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES ARGENTINO</i>		1	2.00						2.00	
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANA</i>		1	3.00						3.00	
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANA</i>		1	2.00						2.00	
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES BOLIVIANA</i>		1	2.00						2.00	
82	TUBERIA DE DESAGÜE PLUVIAL D=3"	ML									677.68
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>PLANTA BAJA</i>		2	11.61						23.22	
			2	11.32						22.64	
			2	6.25						12.50	
			2	5.97						11.94	
			8	1.20						9.60	
			2	8.28						16.56	
			2	9.49						18.98	
			2	12.34						24.68	
			2	8.59						17.18	
			2	4.36						8.72	
			2	1.85						3.70	
			2	5.70						11.40	
			2	7.67						15.34	
			14	1.20						16.80	
			2	3.70						7.40	
			2	8.56						17.12	
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>		1	7.83						11.67	
			1	5.75						8.57	
			1	5.55						8.27	
			1	8.87						13.22	

M06-INSTALACIONES ESPECIALES											
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Nº	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL
			1	9.05							13.48
			1	3.09							4.60
			1	11.23							16.73
			1	6.84							10.19
			1	1.26							1.88
			1	1.86							2.77
			1	8.43							12.56
			1	1.20							1.79
			1	1.86							2.77
			1	6.45							9.61
			1	3.34							4.98
			6	1.20							7.20
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>		1	13.60							13.60
			1	8.65							8.65
			1	5.50							5.50
			4	1.20							4.80
											0.00
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES ARGENTINO</i>		1	4.78							4.78
			1	4.24							4.24
			1	15.39							15.39
			1	6.65							6.65
			1	7.37							7.37
			1	2.55							2.55
			1	8.42							12.55
			1	1.20							1.79
			1	1.20							1.79
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANA</i>		1	7.83							11.67
			1	5.75							8.57
			1	5.55							8.27
			1	8.87							13.22
			1	9.05							13.48
			1	3.09							4.60
			1	11.23							16.73
			1	6.84							10.19
			1	1.26							1.88
			1	1.86							2.77
			1	8.43							12.56
			1	1.20							1.79
			1	1.86							2.77
			1	6.45							9.61
			1	3.34							4.98
			6	1.20							7.20
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANA</i>		1	13.60							13.60
			1	8.65							8.65
			1	5.50							5.50
			4	1.20							4.80
											0.00
	<i>BLOQUE SERVICIOS Y CANILES BOLIVIANA</i>		1	4.78							4.78
			1	4.24							4.24
			1	15.39							15.39
			1	6.65							6.65
			1	7.37							7.37
			1	2.55							2.55
			1	8.42							12.55
			1	1.20							1.79
			1	1.20							1.79
<b>83</b>	<b>CAMARA DE REGISTRO 40 X 40 M</b>	<b>PZA</b>									<b>72.00</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	26.00							26.00
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	11.00							11.00
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	11.00							11.00
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	4.00							4.00
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	8.00							8.00
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	8.00							8.00
<b>84</b>	<b>REJILLA DE PISO 20 X 20</b>	<b>PZA</b>									<b>68.00</b>
	<i>BLOQUE PRINCIPAL</i>										
	<i>BLOQUE ADUANA ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	24.00							24.00
	<i>BLOQUE ADUANA BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	11.00							11.00
	<i>BLOQUE SALUD ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	11.00							11.00
	<i>BLOQUE SALUD BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	4.00							4.00
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS ARGENTINO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	7.00							7.00
	<i>BLOQUE CANILES Y SERVICIOS BOLIVIANO</i>	<i>PLANTA BAJA</i>	1	7.00							7.00



**M06-INSTALACIONES ESPECIALES**

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N°	Largo (ML)	Ancho (ML)	Alto (ML)	Logitud (ML)	Área (M2.)	Volumen (M3.)	PARCIAL	TOTAL







**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	2
Item:	REPLANTEO ( ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES)	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Madera de construcción	p2	0.25	7.5	1.88
2		Alambre y clavos	Kg.	0.03	26	0.78
3		Estuco	Kg.	0.07	0.7	0.05
4						0.00
5						0.00
6						0.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

2.70

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.02	20.00	0.40
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	0.02	8.75	0.18
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

0.58

Impts (Iva 13% + IT 3%) : 16.000%

0.09

TOTAL MANO DE OBRA

Bs:

0.67

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
			0		0
			0		0

0

Impts (IT 3%) = 5.00%

0.05

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

3.42

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	0.67	0.13
	Herramientas	3.74	0.67	0.02
	Mano de obra indirecta	3.74	0.67	0.02

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

0.18

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	6.79	0.14
	Utilidades	5	6.98	0.35

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

0.48

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs:

**7.46**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs:

7

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us:

1.01

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	3
	Item:	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	Fecha: 6/12/2023
	Comentario:		Unidad: GLB

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Material de limpieza	glb	1	500	500.00
2						
3						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 500.00

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Unidad	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	p	Peón	hr	25.00	10.00	250.00

250.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000% 40.00

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 290.00

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
			0		0
			0		0

0

Impts (IT 3%) = 5.00% 0.05

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 790.05

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	290.00	58.00
	Herramientas	3.74	290.00	10.85
	Mano de obra indirecta	3.74	290.00	10.85

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 79.69

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	1580.05	31.60
	Utilidades	5	1659.74	82.99

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 114.59

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs: **1774.33**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs: 1774

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us: 255.25



Universidad Autónoma Juan Misael Sarach  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	4
Item:	PROV. Y COLOCACION DE LETRERO DE OBRA	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: PZA

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Madera de construccion	pie2	50	7.5	375.00
2		Pintura Latex	Lt.	2	30	60.00
3		Clavos	kg	1	13	13.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) E 448.00

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Unidad	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1		Especialista	hr	10.00	18.75	187.50
2		Ayudante	hr	10.00	12.00	120.00

307.50  
Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000% 49.20  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 356.70

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
			0		0
			0		0

0  
Impts (IT 3%) = 5.00% 17.84  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO B 822.54

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	356.70	71.34
	Herramientas	3.74	356.70	13.34
	Mano de obra indirecta	3.74	356.70	13.34

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) E 98.02

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	1627.24	32.54
	Utilidades	5	1725.26	86.26

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD E 118.81

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>1844.06</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	1844
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	265.32

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	5
Item:	EXCAVACION (0-2 M.) C/AGOTAMIENTO SUELO SEMIDURO	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m <sup>3</sup>

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1					0.00
2					0.00
3					0.00
4					0.00
5					0.00
6					0.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 0.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	0.00	18.75	0.00
al1	Albañil de primera	0.00	18.75	0.00
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.20	12.00	2.40
ay	Ayudante	4.00	8.75	35.00
p	Peón	0.00	8.75	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000% 37.40  
5.98  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 43.38

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Mezcladora	0	25	0
	Vibradora	0	11	0

Impts (IT 3%) = 3.00% 0  
0.00  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	43.38	8.68
Herramientas	3.74	43.38	1.62
Mano de obra indirecta	3.74	43.38	1.62

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 11.92

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	43.38	0.87
Utilidades	5	55.31	2.77

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 3.63

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>58.94</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	58
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	8.35

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	6
Item:	CARPETA DE HORMIGON POBRE (E = 5 cm)	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m <sup>3</sup>

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento Portland	kg	100	1.11	111.00
2		Arena comun	m3	0.65	100	65.00
3		Grava comun	m3	0.45	130	58.50
4						0.00
5						0.00
6						0.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) 234.50

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	1	Albañil	5.00	18.75	93.75
	2	Ayudante	10.00	12.00	120.00

213.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000% 34.20

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 247.95

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Mezcladora	1	20	20

20

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.60

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO 20.60

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	247.95	49.59
	Herramientas	3.74	247.95	9.27
	Mano de obra indirecta	3.74	247.95	9.27

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) 68.14

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	503.05	10.06
	Utilidades	5	571.19	28.56

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD 38.62

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>609.81</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	609

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us: 87.63



」

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA			7
Item:	ZAPATAS DE HºAº	Fecha:	6/12/2023	
Comentario:		Unidad:	m <sup>3</sup>	

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	kg	350.00	1.16	406.00
2		Arena	m <sup>3</sup>	0.47	125.00	58.75
3		Grava	m <sup>3</sup>	0.70	125.00	87.50
4		Fierro	kg	40.00	8.07	322.80
5		Madera	p <sup>2</sup>	25.00	8	200.00
6		Clavos + Alambre de amarre	kg	3.20	13	41.60
<b>TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)</b>						<b>1116.65</b>

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	8.00	18.75	150.00
	al1	Albañil de primera	8.00	18.75	150.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	8.00	12.00	96.00
	ay	Ayudante	10.00	8.75	87.50
	p	Peón	10.00	8.75	87.50
					571.00
Impts (Iva 13% + IT 3%)				16%	91.36
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>Bs: 662.36</b>

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Mezcladora	1	20	20
		Vibradora	0.8	15	12
					32
Impts (IT 3%) =				3.00%	0.96
<b>TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO</b>					<b>32.96</b>

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	662.36	132.47
	Herramientas	3.74	662.36	24.77
	Mano de obra indirecta	3.74	662.36	24.77
<b>TOTAL RECARGOS SOBRE (B)</b>				<b>182.02</b>

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	1811.97	36.24
	Utilidades	5	1993.99	99.70
<b>TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD</b>				<b>135.94</b>

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>2129.93</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	2129
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	306.33

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	8
Item:	VIGA DE ARRIOSTRE DE H°A°	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m <sup>3</sup>

**A. - MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Acero de alta resistencia	kg	150.00	8.50	1275.00
2		Cemento Portland IP 30	kg	350.00	1.20	420.00
3		Arenilla	m3	0.55	100.00	55.00
4		Ripio chancado	m3	0.75	2.3	1.73
5		Clavos de 2 "	kg	1.50	13	19.50
6		Madera para encofrado	p2	30.00	8	240.00
7		Alambre de amarre	kg	1.50	11	16.50
8		Agua	lt	170.00	0.06	10.20

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) 2037.93

**B. - MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1		Ayudante	25.00	12.50	312.50
2		Ayudante (encofrador)	10.00	12.50	125.00
3		Ayudante (fierrista)	10.00	12.50	125.00
4		Maestro albañil	5.00	18.75	93.75
5		Maestro encofrador	5.00	18.75	93.75
6		Maestro fierrista	5.00	18.75	93.75

656.25  
Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 105.00  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 761.25

**B'. - MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1					
2					

0  
Impts (IT 3%) = 3.00% 5.44  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO 5.44

**C. - RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	761.25	152.25
	Herramientas	3.74	761.25	28.47
	Mano de obra indirecta	3.74	761.25	28.47

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) 209.19

**D. - GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	2804.62	56.09
	Utilidades	5	3013.81	150.69

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD 206.78

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>3220.59</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	3220
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	463.31



]

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho Carrera de Arquitectura y Urbanismo		<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>				
Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA				9	
Item:	CIMENTOS DE H°C°			Fecha:	6/12/2023	
Comentario:				Unidad:	m <sup>3</sup>	
<b>A.- MATERIALES</b>						
	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Hormigón simple H15, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 40 mm	m3	0.66	773.67	510.62
2		Piedra desplazadora de 15 a 30 cm de diámetro.	m3	0.40	170.43	68.17
TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)						578.79
<b>B.- MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
1		Ayudante	0.11	57.18	6.29	
2		Ayudante (encofrador)	0.11	42.74	4.70	
3		Ayudante (fierrista)	0.88	39.58	34.83	
						45.82
				Impts (Iva 13% + IT 3%)	16%	7.33
TOTAL MANO DE OBR					Bs:	53.15
<b>B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO</b>						
	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
1						
2						
						0
				Impts (IT 3%) =	3.00%	5.44
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO						5.44
<b>C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA</b>						
		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial	
		Beneficios sociales	20	53.15	10.63	
		Herramientas	3.74	53.15	1.99	
		Mano de obra indirecta	3.74	53.15	1.99	
TOTAL RECARGOS SOBRE (B)						14.61
<b>D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>						
		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial	
		Gastos generales	2	637.39	12.75	
		Utilidades	5	651.99	32.60	
TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD						45.35
PRECIO UNITARIO ANALIZADO				Bs:	<b>697.34</b>	
PRECIO UNITARIO OFERTADO INCLUYE IMPUESTOS)				Bs:	697	
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>				\$us:	100.29	

A

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho Carrera de Arquitectura y Urbanismo		<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>				
Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA				10	
Item:	SOBRECIMIENTO DE HºAº			Fecha:	6/12/2023	
Comentario:				Unidad:	m <sup>3</sup>	
<b>A.- MATERIALES</b>						
	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento portland	kg	280.00	1.20	336.00
2		Arena	m <sup>3</sup>	0.55	1.00	0.55
3		Ripio rodado	m <sup>3</sup>	0.75	170.00	127.50
4		Clavos	kg	1.50	13	19.50
5		Madera	p <sup>2</sup>	30.00	8	240.00
6		Alambre de amarre	kg	1.50	11	16.50
7		Acero de alta resistencia	kg	40.00	8.5	340.00
8		Agua	Lt.	16.00	0.06	0.96
TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)						1081.01
<b>B.- MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
1		Ayudante	22.00	12.50	275.00	
2		Maestro albañil	5.00	18.75	93.75	
3		Encofrador	4.00	18.75	75.00	
4		Fierrista	4.00	18.75	75.00	
						518.75
				Impts (Iva 13% + IT 3%)	16%	83.00
TOTAL MANO DE OBRA						Bs: 601.75
<b>B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO</b>						
	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
		Mezcladora	0.25	30	7.5	
		Vibradora	0.25	22	5.5	
						13
				Impts (IT 3%) =	3.00%	0.39
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO						13.39
<b>C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA</b>						
		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial	
		Beneficios sociales	20	601.75	120.35	
		Herramientas	3.74	601.75	22.51	
		Mano de obra indirecta	3.74	601.75	22.51	
TOTAL RECARGOS SOBRE (B)						165.36
<b>D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>						
		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial	
		Gastos generales	2	1696.15	33.92	
		Utilidades	5	1861.51	93.08	
TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD						127.00
PRECIO UNITARIO ANALIZADO					Bs:	<b>1988.51</b>

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs: 1988

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us: 286.04



」

dad Autonoma Juan Misael  
ra de Arquitectura y Urba

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA	11
Item:	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m <sup>3</sup>

### A.- MATERIALES

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Alquitran	kg	0.20	12.60	2.52
2	Cemento Portl	kg	2.00	1.20	2.40
3	Arena Fina	m3	0.01	70.00	0.70
5	Polietileno	m2	1.10	3.73	4.10
6	sika	Lt.	0.09	18	1.62
7	Diesel	Lt.	0.10	3.1	10.8

11.34

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 1.81

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) 13.16

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1	Albañil de primera	0.20	12.50	2.50
2	Ayudante	0.20	18.75	3.75

6.25

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 1.00

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 7.25

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Mezcladora	0.8	30	24
	Vibradora	0.8	22	17.6

41.6

Impts (IT 3%) = 3.00% 1.25

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO 42.85

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	7.25	1.45
Herramientas	3.74	7.25	0.27
Mano de obra indirecta	3.74	7.25	0.27

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) 1.99

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	63.26	1.27
Utilidades	5	65.25	3.26

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD 4.53

COSTO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>69.78</b>
COSTO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	69
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	9.93

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA		12
Item:	COLUMNAS METALICA	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	m <sup>3</sup>

**A.- MATERIALES**

Cod	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Anticorrosivo Azarcón	4000cc	15.56	0.16	2.49
2	Thinner comercial (diluyente tecni thiñ	4000cc	13.95	0.14	1.95
3	Disco de corte	Unidad	1.65	0.02	0.03
4	Acero en perfil	KG	1.05	1.1	1.16
5	Electrodo #7010 3/16	KG	2.34	0.12	0.28

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 5.91

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	8.00	18.75	150.00
al1	Albañil de primera	8.00	18.75	150.00
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	8.00	12.00	96.00
ay	Ayudante	10.00	8.75	87.50
p	Peón	10.00	8.75	87.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
571.00  
91.36  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 662.36

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Mezcladora	1	20	20
	Vibradora	0.8	15	12

Impts (IT 3%) = 3.00%  
32  
0.96  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 32.96

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	662.36	132.47
Herramientas	3.74	662.36	24.77
Mano de obra indirecta	3.74	662.36	24.77

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 182.02

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	701.23	14.02
Utilidades	5	883.25	44.16

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 58.19

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>941.43</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	941
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	135.40

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	13
Item:	MUROS DE HºAº	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Cemento	Kg	350.00	1.16	406.00
2	Arena fina	m3	0.75	136.50	102.38
3	Madera para encofrado	P2	80.00	1.20	96.00
4	Acero de alta resistencia	KG	1.20	2.20	2.64
5	Alambre de amarre	KG	170.00	3.20	544.00
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 1151.02

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	0.00	18.75	0.00
al1	Albañil de primera	2.00	18.75	37.50
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
ay	Ayudante	2.00	8.75	17.50
p	Peón	0.00	8.75	0.00

55.00  
Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 8.80  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 63.80

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Equipo Especifico	0	50	0
	Vibradora	0	15	0

0  
Impts (IT 3%) = 3.00% 0.00  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	63.80	12.76
Herramientas	3.74	63.80	2.39
Mano de obra indirecta	3.74	63.80	2.39

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 17.53

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	1214.82	24.30
Utilidades	5	1232.35	61.62

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 85.91

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>1318.26</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	1318
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	189.64

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA			14
Item:	RELLENO Y COMPACTADO COMUN	Fecha:	6/12/2023	
Comentario:		Unidad:	m <sup>3</sup>	

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1						0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 0.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.00	18.75	0.00
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.05	12.00	0.60
	ay	Ayudante	3.00	8.75	26.25
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

26.85

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000% 4.30  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 31.15

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Mezcladora	0	25	0
		Vibradora	0	11	0

0

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.00  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	31.15	6.23
	Herramientas	3.74	31.15	1.16
	Mano de obra indirecta	3.74	31.15	1.16

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 8.56

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	31.15	0.62
	Utilidades	5	39.70	1.99

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 2.61

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>42.31</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	42
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	6.04

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	15
Item:	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	Kg	20.00	1.12	22.40
2		Arena comun	m3	0.06	100.00	6.00
3		Grava comun	m3	0.04	130.00	5.20
4		Pedra manzana	m3	0.17	120	20.40
						54.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) 54.00

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	al1	Albañil de primera	1.40	18.75	26.25
	ay	Ayudante	1.40	8.75	12.25

38.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 6.16

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 44.66

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
			0		0
			0		0

0

Impts (IT 5%) = 5.00% 2.23

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO 2.23

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	44.66	8.93
	Herramientas	3.74	44.66	1.67
	Mano de obra indirecta	3.74	44.66	1.67

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) 12.27

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	100.89	2.02
	Utilidades	5	113.17	5.66

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD 7.68

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>120.84</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	120
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	17.27

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	16
Item:	MUROS DE LADRILLO 6 HUECO	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	Kg	15.00	1.16	17.40
2		Arena fina	m3	0.07	136.50	9.56
3		Ladrillo de 6 huecos	pza.	35.00	1.20	42.00
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 68.96

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.00	18.75	0.00
	al1	Albañil de primera	2.00	18.75	37.50
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	2.00	8.75	17.50
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

55.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 8.80

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 63.80

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	50	0
		Vibradora	0	15	0

0

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.00

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	63.80	12.76
	Herramientas	3.74	63.80	2.39
	Mano de obra indirecta	3.74	63.80	2.39

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 17.53

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	132.76	2.66
	Utilidades	5	150.29	7.51

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 10.17

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **160.46**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 160

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us: 23.02

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			17
Item:	DINTEL DE HºAº		Fecha:	6/12/2023
Comentario:			Unidad:	m2

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Acero de construccion	kg	2.5	6.2	15.5
2		Cemento	Kg	3.50	1.11	3.885
3		Arena fina	m3	0.00	100.00	0
4		Grava comun	m3	0.01	130.00	1.3
5		Madera de construccion	pie2	2.00	7.50	15
6		Alambre de amarre	kg	0.02	13.00	0.26
7		Clavos de construccion	kg	0.05	13	0.65
						36.60

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

36.60

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

0

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	al1	Albañil de primera	2.00	18.75	37.50
	ay	Ayudante	2.00	8.75	17.50

55.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

16%

8.80

TOTAL MANO DE OBRA

Bs: 63.80

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
			0		0
			0		0

0

Impts (IT 5%) =

5.00%

3.19

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

3.19

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	63.80	12.76
		Herramientas	3.74	63.80	2.39
		Mano de obra indirecta	3.74	63.80	2.39

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

17.53

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	103.59	2.07
		Utilidades	5	121.12	6.06

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

8.13

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>129.24</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	129
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	18.56



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA			18
Item:	VIGAS METALICA	Fecha:	6/12/2023	
Comentario:		Unidad:	m <sup>3</sup>	

### A.- MATERIALES

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Anticorrosivo Azarcón	4000cc	15.56	0.16	2.49
2	Thinner comercial (diluyente tecni thiñ	4000cc	13.95	0.14	1.95
3	Disco de corte	Unidad	1.65	0.02	0.03
4	Acero en perfil	KG	2.10	1.1	2.31
5	Electrodo #7010 3/16	KG	2.34	0.12	0.28

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 7.07

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	8.00	18.75	150.00
al1	Albañil de primera	8.00	18.75	150.00
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	8.00	12.00	96.00
ay	Ayudante	10.00	8.75	87.50
p	Peón	10.00	8.75	87.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
571.00  
91.36  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 662.36

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Mezcladora	1	20	20
	Vibradora	0.8	15	12

Impts (IT 3%) = 3.00%  
32  
0.96  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 32.96

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	662.36	132.47
Herramientas	3.74	662.36	24.77
Mano de obra indirecta	3.74	662.36	24.77

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 182.02

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	702.39	14.05
Utilidades	5	884.40	44.22

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 58.27

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>942.67</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	942
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	135.54

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	19
Item:	VIGAS DE HºAº	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m <sup>3</sup>

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Cemento	kg	350.00	1.16	406.00
2	Arena	m <sup>3</sup>	0.47	125.00	58.75
3	Grava	m <sup>3</sup>	0.70	125.00	87.50
4	Fierro	kg	68.00	8.07	548.76
5	Madera	p <sup>2</sup>	40.00	26	1040.00
6	Clavos + Alambre de amarre	kg	4.00	13	52.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 2193.01

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	10.00	18.75	187.50
al1	Albañil de primera	8.00	18.75	150.00
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	10.00	12.00	120.00
ay	Ayudante	10.00	8.75	87.50
p	Peón	10.00	8.75	87.50

632.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 101.20

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 733.70

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Mezcladora	1	20	20
	Vibradora	0.8	15	12

32

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.96

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 32.96

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	733.70	146.74
Herramientas	3.74	733.70	27.44
Mano de obra indirecta	3.74	733.70	27.44

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 201.62

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	2959.67	59.19
Utilidades	5	3161.29	158.06

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 217.26

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **3378.55**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 3378

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us: 486.04

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	20
Item:	LOSA ALIVIANADA DE H°A°	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Perfil de placa de acero galvanizado con forma troquelada	m2	1.05	227.52	238.90
2		Pieza angular de plancha de acero	m	0.04	213.85	8.55
3		Tornillo autotaladrante rosca metal p/fijacion de planchas	Unidad	6.00	2.71	16.26
4		Separador homologado para losas	Unidad	3.00	0.69	2.07
5		Acero en barras corrugadas CA-50 (fy=500 MPa)	kg	1.05	8.77	9.21
6		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro	kg	0.03	11.60	0.35
7		Malla elaborada "in situ" 20x20 ø 6,3-6,3 de acero CA-50 (fy=500 MPa)	m2	1.15	21.49	24.71
8		Hormigón H21, para un ambiente no severo, tamaño máximo del agregado 20 mm	m3	0.065	803.58	52.23
9		Conector de acero galvanizado con cabeza de disco	Unidad	10	11.95	119.50
10		Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	l	0.15	12.07	1.81
						473.59
<b>TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)</b>						<b>473.59</b>

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1		Especialista metalurgico	hr	0.683	57.18
2		Ayudante especialista	hr	0.26	42.74
3		Armador	hr	0.041	57.18
4		Ayudante armador	hr	0.040	42.74
5		Maestro hormigonero	hr	0.003	57.18
6		Ayudante de hormigonero	hr	0.014	42.74
					55.16
Impts (Iva 13% + IT 3%) =				16%	8.83
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>Bs: 63.99</b>

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1		Camion Bomba	hr	0.006	1249.78
2		Equipo de y elementos auxiliares	hr	0.5	129.17
					72.08
Impts (IT 5%) =				5.00%	3.20

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

3.20

## D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	540.78	10.82
	Utilidades	5	540.78	27.04

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

37.85

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>578.63</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	578
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	83.17



1

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	21
Item:	LOSA ALIVIANADA DE H°A°	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

### A.- MATERIALES

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Acerode alta rsistencia	kg	2	8.5	17
2	Cemento Portland IP30	kg	27.00	1.20	32.40
3	Arenilla	m3	5.00	100.00	500.00
4	Ripio chancado	m3	7.00	2.30	16.10
5	Clavo de 2"	kg	15.00	13	195.00
6	Madera para encofrado	p2	12.00	8	96.00
7	Alambre de amarre	kg	15.00	11	165.00
8	Agua	lt	17.00	0.06	1.02
9	Viguetas y complemento N	m2	1.00	102	102.00
					1124.52

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

1124.52

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1	Ayudante	5.25	12.5	65.63
2	Maestro albañil	1.75	18.75	32.81

32.81

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

16%

5.25

TOTAL MANO DE OBRA

Bs: 38.06

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
1	Camion	0.008	1023.57	8.18856
		0		0

8.18856

Impts (IT 5%) =

5.00%

1.90

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

1.90

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	38.06	7.61
Herramientas	3.74	38.06	1.42
Mano de obra indirecta	3.74	38.06	1.42

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

10.46

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	1164.49	23.29
Utilidades	5	1174.95	58.75

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

82.04

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs: **1256.98**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs: 1256

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us: 180.72

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			22
Item:	ESCALERAS DE H°A°	Fecha:	6/12/2023	
Comentario:		Unidad:	m2	

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	kg	350.00	1.11	388.50
2		Arena	m <sup>3</sup>	0.35	100.00	35.00
3		Grava	m <sup>3</sup>	0.65	130.00	84.50
4		Fierro	kg	130.00	6.2	806.00
5		Madera	p <sup>2</sup>	40.00	7.5	300.00
6		Clavos + Alambre de amarre	kg	4.00	26	104.00
7		Baranda metalica	m	0.20	750	150.00
						1868.00
TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)						Bs: 1868.00

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
	al1	Albañil de primera	10.00	18.75	187.50	
	al2	Ayudante	35.00	12.00	420.00	
	ay	Armador	8.00	18.85	150.80	
	p	Encofrador	15.00	18.75	281.25	
					1039.55	
				Impts (Iva 13% + IT 3%) =	16%	166.33
				TOTAL MANO DE OBRA	Bs:	1205.88

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial	
		Mezcladora	0.5	20	10	
		Vibradora	0.3	15	4.5	
					14.5	
				Impts (IT 3%) =	3.00%	36.18
				TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO	Bs:	50.68

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	1205.88	241.18
	Herramientas	3.74	1205.88	45.10
	Mano de obra indirecta	3.74	1205.88	45.10
				331.38
TOTAL RECARGOS SOBRE (B)				Bs: 331.38

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	3	3124.55	93.74
	Utilidades	5	3455.93	172.80
				266.53
TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD				Bs: 266.53

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>3722.46</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	3722
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	535.54

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		23
Item:	PROV. Y COL. DE CUBIERTA DE ESTRUCTURA METALICA CON TELA TEJIDA POLIPROPILENO DE M U.V.	Fecha:	6/12/2023
Comentario:			Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Calamina perfilada de acero prelacado	m2	1.10	45.70	50.27
2		Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero	m2	3.00	4.24	12.72
3						
4						
5						
6						
7						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 62.99

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	especialista	0.17	39.25	6.59
	ay	Ayudante	0.17	27.99	4.70

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 11.30  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 1.81  
Bs: 13.10

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	6	64.38	3.86

Impts (IT 3%) = 3.00% 3.8628  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.39  
Bs: 3.98

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	13.10	2.62
	Herramientas	3.74	13.10	0.49
	Mano de obra indirecta	3.74	13.10	0.49

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 3.60

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	80.07	1.60
	Utilidades	5	83.67	4.18

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 5.79

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>89.46</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	89
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	12.81

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	24
Item:	TRAGALUZ DE ESTRUCTURA METALICA CON POLICARBONATO + ACCESORIOS	Fecha: 6/12/2023
Comentario:		Unidad: m2

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Polycarbonato	m2	1.00	100.00	100.00
2	Costanera	m	0.90	55.00	49.50
3	Perfiles	m	1.00	30.00	30.00
4	Anclajes	pza.	2.50	1.70	4.25
5	Electrodos	Kg.	0.80	18	14.40
6	Silicona	Tube	0.20	22	4.40
7					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 202.55

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	2.00	18.75	37.50
ay	Albañil de primera	0.00	18.75	0.00
	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	Ayudante	1.50	8.75	13.13
	Peón	0.00	8.75	0.00

50.63

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% Bs: 8.10  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 58.73

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Equipo Especifico	1	20	0.20

0.2

Impts (IT 3%) = 3.00% Bs: 1.76  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.21

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	58.73	11.75
Herramientas	3.74	58.73	2.20
Mano de obra indirecta	3.74	58.73	2.20

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 16.14

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	261.48	5.23
Utilidades	5	277.62	13.88

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 19.11

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs: 296.73
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs: 296
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us: 42.59

## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			25
Item:	REVOQUE EXTERIOR CON CEMENTO	Fecha:	6/12/2023	
Comentario:		Unidad:	m2	

### A.- MATERIALES

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	Kg	9.00	1.16	10.44
2		Arena fina	m3	0.05	136.50	6.83
3		Cal	Kg.	5.00	0.80	4.00
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 21.27

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.00	18.75	0.00
	al1	Albañil de primera	1.50	18.75	28.13
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	1.50	8.75	13.13
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

41.25

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 6.60

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 47.85

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	50	0
		Vibradora	0	15	0

0

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.00

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	47.85	9.57
	Herramientas	3.74	47.85	1.79
	Mano de obra indirecta	3.74	47.85	1.79

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 13.15

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	69.12	1.38
	Utilidades	5	82.26	4.11

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 5.50

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **87.76**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 87

Equivalencia \$us/Bs: \$us: 12.52

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	26
Item:	REVOQUE INTERIOR DE CEMENTO	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	m2

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Cemento Portland	Kg	16.00	1.07	17.12
2	Arena Fina	m3	0.05	136.50	6.83
3	Sika 1 Impermeabilizante	Kg	0.50	28.00	14.00
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 37.95

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e	Especialista	0.00	18.75	0.00
al1	Albañil de primera	2.50	15.25	38.13
al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
ay	Ayudante	2.50	10.50	26.25
p	Peón	0.00	8.75	0.00

64.38

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 10.30

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 74.68

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	Equipo Especifico	6	64.38	3.86
	Vibradora	0	15	0

3.8628

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.12

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 3.98

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Beneficios sociales	20	74.68	14.94
Herramientas	3.74	74.68	2.79
Mano de obra indirecta	3.74	74.68	2.79

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 20.52

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
Gastos generales	2	116.60	2.33
Utilidades	5	137.12	6.86

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 9.19

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **146.31**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 146

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us: 21.01

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento Portland	Kg	16.00	1.07
2		Arena Fina	m3	0.05	136.50
3		Cal apagada	Kg	0.01	28.00
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.00	0.00
	al1	Albañil de primera	1.50	15.25
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.50	10.50
	p	Peón	0.00	8.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'. - MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	6	64.38
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	44.81
	Herramientas	3.74	44.81
	Mano de obra indirecta	3.74	44.81

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	73.01
	Utilidades	5	85.32

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	<b>\$us:</b>

<b>ARIOS</b>
--------------

27
----

6/12/2023
-----------

m2
----

Costo Total
-------------

17.12
-------

6.83
------

0.28
------

24.23
-------

Costo Parcial
---------------

0.00
------

22.88
-------

0.00
------

15.75
-------

0.00
------

38.63
-------

6.18
------

44.81
-------

Costo Parcial
---------------

3.86
------

0
---

3.8628
--------

0.12
------

3.98
------

Costo Parcial
---------------

8.96
------

1.68
------

1.68
------

12.31
-------

Costo Parcial
---------------

1.46
------

4.27
------

5.73
------

<b>91.05</b>
--------------

91
----

13.09
-------

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	REVOQUE DE YESO BAJO LOSA	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Estuco Bedoya	Kg	15.00	0.05
2		Estuco Pando	m3	1.80	0.60
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.00	0.00
	al1	Albañil de primera	2.00	15.25
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	0.00
	ay	Ayudante	2.00	10.50
	p	Peón	0.00	8.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'. - MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	6	64.38
		Vibradora	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	59.74
	Herramientas	3.74	59.74
	Mano de obra indirecta	3.74	59.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	65.55
	Utilidades	5	81.97

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	<b>\$us:</b>

# ARIOS

28

6/12/2023

m2

## Costo Total

0.75

1.08

1.83

## Costo Parcial

0.00

30.50

0.00

21.00

0.00

51.50

8.24

59.74

## Costo Parcial

3.86

0

3.8628

0.12

3.98

## Costo Parcial

11.95

2.23

2.23

16.42

## Costo Parcial

1.31

4.10

5.41

**87.37**

87

12.52

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PISO DE CERAMICA NACIONAL	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento Cola	Kg	1.00	1.25
2		Ceramica Nacional	m2	1.00	25.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	ay	Ayudante	1.00	12.50
	m a	Maestro albañil	1.50	18.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0	0
		Vibradora	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	47.13
	Herramientas	3.74	47.13
	Mano de obra indirecta	3.74	47.13

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	73.38
	Utilidades	5	86.32

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs:

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs:

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us:

**ARIOS**

29

6/12/2023

m2

Costo Total

1.25

25.00

26.25

Costo Parcial

12.50

28.13

40.63

6.50

47.13

Costo Parcial

0

0

0

0.00

0.00

Costo Parcial

9.43

1.76

1.76

12.95

Costo Parcial

1.47

4.32

5.78

**92.11**

92

13.24

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	ZOCALO DE CERAMICA	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento Portland	Kg	1.50	1.07
2		Arena Fina	m3	0.01	136.50
3		Zócalo de Cerámica	m2	1.05	12.50
4		Cemento Blanco	Kg	0.03	5
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.00	0.00
	al1	Albañil de primera	0.46	15.25
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.50	10.50
	p	Peón	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

16%

TOTAL MANO DE OBRA

Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0	50
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) =

3.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	14.23
	Herramientas	3.74	14.23
	Mano de obra indirecta	3.74	14.23

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	30.47
	Utilidades	5	34.38

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs:

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs:

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us:

# ARIOS

30

6/12/2023

m2

## Costo Total

1.61

1.37

13.13

0.15

16.25

## Costo Parcial

0.00

7.02

0.00

5.25

0.00

12.27

1.96

14.23

## Costo Parcial

0

0

0

0.00

0.00

## Costo Parcial

2.85

0.53

0.53

3.91

## Costo Parcial

0.61

1.72

2.33

**36.71**

36

5.18

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	REVESTIMIENTO CERAMICA NACIONAL	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento	Kg	18.00	1.16
2		Arena fina	m3	0.05	136.50
3		Ceramica Nacional	m2	1.10	45.00
4		Cemento blanco	Kg.	0.30	6
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	ay	Ayudante	3.00	12.50
	m a	Maestro albañil	3.00	18.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0	50
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	0.00
	Herramientas	3.74	0.00
	Mano de obra indirecta	3.74	0.00

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	79.01
	Utilidades	5	79.01

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:

**ARIOS**

31

6/12/2023

m2

Costo Total

20.88

6.83

49.50

1.80

79.01

Costo Parcial

37.50

56.25

0.00

0.00

Costo Parcial

0

0

0

0.00

0.00

Costo Parcial

0.00

0.00

0.00

0.00

Costo Parcial

1.58

3.95

5.53

**84.54**

84

12.09

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PINTURA EXTERIOR LATEX	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Pintura Latex	Gl.	0.08	85.00
2					
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.50	18.75
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00
	ay	Ayudante	0.20	8.75
	p	Peón	0.00	8.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0.05	20
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	12.91
	Herramientas	3.74	12.91
	Mano de obra indirecta	3.74	12.91

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	20.74
	Utilidades	5	24.28

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	<b>\$us:</b>

**ARIOS**

32

6/12/2023

m2

Costo Total

6.80

6.80

Costo Parcial

9.38

0.00

0.00

1.75

0.00

11.13

1.78

12.91

Costo Parcial

1

0

1

0.03

1.03

Costo Parcial

2.58

0.48

0.48

3.55

Costo Parcial

0.41

1.21

1.63

**25.91**

25

3.60

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			Planilla N°:
	Item:	PINTURA INTERIOR LATEX			Fecha:
	Comentario:				Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Pintura Latex	Gl.	0.06	85.00
2		Lija	Hoja	0.50	1.50
3		Sellador paredes	Gl.	0.02	60.00
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.40	18.75
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00
	ay	Ayudante	0.50	8.75
	p	Peón	0.00	8.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0.05	20
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	13.78
	Herramientas	3.74	13.78
	Mano de obra indirecta	3.74	13.78

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	21.86
	Utilidades	5	25.64

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

# ARIOS

33

6/12/2023

m2

## Costo Total

5.10

0.75

1.20

7.05

## Costo Parcial

7.50

0.00

0.00

4.38

0.00

11.88

1.90

13.78

## Costo Parcial

1

0

1

0.03

1.03

## Costo Parcial

2.76

0.52

0.52

3.79

## Costo Parcial

0.44

1.28

1.72

**27.36**

27

3.88

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	MESON DE GRANITO (60CM)	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		CEMENTO PORLTAND IP 30	kg	20.00	1.20
2		ARENILLA	m³	0.02	100.00
3		LADRILLO ADOBITO	pza	50.00	0.65
4		MESON DE GRANITO 60 CM	ml	1.00	706.50
5		AGUA	lt	12.00	0.06

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	ay	Ayudante	3.00	12.50
	m a	Maestro albañil	3.00	18.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	0.05	20
		Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	108.75
	Herramientas	3.74	108.75
	Mano de obra indirecta	3.74	108.75

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	875.50
	Utilidades	5	905.38

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

**ARIOS**

34

6/12/2023

m2

Costo Total

24.00

2.00

32.50

706.50

0.72

765.72

Costo Parcial

37.50

56.25

93.75

15.00

108.75

Costo Parcial

1

0

1

0.03

1.03

Costo Parcial

21.75

4.07

4.07

29.88

Costo Parcial

17.51

45.27

62.78

**968.16**

968

139.28

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

## ANALISIS DE PRECIOS UNIT

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	CIELO FALSO PREFABRICADO CON PLACAS PVC CON ESTRUCTURA METALICA e=10mm	Fecha:
Comentario:			Unidad:

### A.- MATERIALES

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1	Placa pvc e=10mm color 0,61x0,61	Pza.	1.10	17.13
2	Soporte de suspension de techo, de acero galv. Para cielos falsos	Pza.	1.50	31.96
3	Varilla metalica de acero galv. De 3mm de diametro	Pza.	3.50	2.37
4	Alambre de acero Galvanizado	Pza.	0.10	9.58

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

### B.- MANO DE OBRA DIRECTA

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
e	Especialista	0.25	41.48
ay	Ayudante	0.25	29.95

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

### B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO

Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	Equipo Especifico	0.1	20
	Vibradora	0	15

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

### C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

Concepto	Pocentaje	Sobre
Beneficios sociales	20	20.63
Herramientas	3.74	20.63
Mano de obra indirecta	3.74	20.63

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

### D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES

Detalle	Pocentaje	Sobre
Gastos generales	2	98.73
Utilidades	5	104.40

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

35

6/12/2023

m2

Costo Total

18.84

47.94

8.30

0.96

76.04

Costo Parcial

10.33

7.46

17.79

2.85

20.63

Costo Parcial

2

0

2

0.06

2.06

Costo Parcial

4.13

0.77

0.77

5.67

Costo Parcial

1.97

5.22

7.19

**111.59**

111

15.97



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR			Planilla Nº:
Item:	PROV. Y COL. DE ASCENSOR			Fecha:
Comentario:				Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Ascensor cap. 10 personas 700kg 8 paradas (prov. Inst. ajustes)	pza	1.00	36750.00
2					
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

36

6/12/2023

PZA

Costo Total

36750.00

36750.00

Costo Parcial

0.00

0.00

0.00

Costo Parcial

0

0.00

0.00

Costo Parcial

0.00

Costo Parcial

0.00

**36750.00**

36750

5287.77



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
Item:	BARANDA DE TUBO METÁLICA DE h=0,9 M	Fecha:
Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Baranda de tubo metalico de h=0,9	ml	1.00	354.20
2		cm			
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
e		Especialista - Cerrajero	1.00	15.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	6	64.38
		Vibradora	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	17.40
	Herramientas	3.74	17.40
	Mano de obra indirecta	3.74	17.40

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	375.58
	Utilidades	5	380.36

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs:  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs:  
**Equivalencia \$us/Bs: \$us:**

**ARIOS**

37

6/12/2023

ml

Costo Total

354.20

0.00

354.20

Costo Parcial

15.00

15.00

2.40

17.40

Costo Parcial

3.86

0

3.8628

0.12

3.98

Costo Parcial

3.48

0.65

0.65

4.78

Costo Parcial

7.51

19.02

26.53

**406.89**

406

58.42



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
Item:	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO	Fecha:
Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Puerta de vidrio templado incoloro, de 2090x7	Ud	1.00	486.6
2		Herrajes, piezas metálicas, accesorios; pernic	ud	1.00	1920.81
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista - Vidriero	3.80	34.63
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00
	ay	Ayudante	3.80	25.50
	p	Peón	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	2	2.63
		Vibradora	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre
		Beneficios sociales	20	265.05
		Herramientas	3.74	265.05
		Mano de obra indirecta	3.74	265.05

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre
		Gastos generales	2	2672.52
		Utilidades	5	2745.35

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

<b>ARIOS</b>
--------------

38
----

6/12/2023
m2

Costo Total
-------------

486.60
--------

1920.81
---------

2407.41
---------

Costo Parcial
---------------

131.59
--------

0.00
------

0.00
------

96.90
-------

0.00
------

228.49
--------

36.56
-------

265.05
--------

Costo Parcial
---------------

0.05
------

0
---

0.0526
--------

0.00
------

0.05
------

Costo Parcial
---------------

53.01
-------

9.91
------

9.91
------

72.84
-------

Costo Parcial
---------------

53.45
-------

137.27
--------

190.72
--------

<b>2936.07</b>
----------------

2936
------

422.45
--------



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
Item:	PROV. Y COL. DE PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO/VIDRIO CL	Fecha:
Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Carpintería de aluminio anodizado natural para puerta practicable con chapa opaca, perfilería para una o dos hojas, serie S-40x20, con marca de calidad EWAA-EURAS (QUALANOD), incluso parte proporcional de cerradura triangular y rejillas de ventilación.	M2	1.00	1146.82

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista - Carpintero	0.19	32.06
	ay	Ayudante	0.19	23.61

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	2	1157.4

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre
		Beneficios sociales	20	12.27
		Herramientas	3.74	12.27
		Mano de obra indirecta	3.74	12.27

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre
		Gastos generales	2	1165.32
		Utilidades	5	1168.69

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

39

6/12/2023

m2

Costo Total

1146.82

1146.82

Costo Parcial

6.09

4.49

10.58

1.69

12.27

Costo Parcial

6.05

6.05

0.18

6.23

Costo Parcial

2.45

0.46

0.46

3.37

Costo Parcial

23.31

58.43

81.74

**1250.43**

1250

179.86



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
Item:	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE MADERA +QUINC.	Fecha:
Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Marco de 2x4 tajibo	ML	5.10	30.88
2		Puerta tablero de 2 pulg	M2	1.89	600.00
3		Clavos de 4 pulg	KG	0.20	20.00
4		Bisagra de Fe. de 4 pulg	PZA	3.00	25.00
5		Chapa para exteriores	PZA	1.00	410.75

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista - Carpintero	2.20	12.50
	ay	Ayudante	3.20	15.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	2	1157.4

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	87.58
	Herramientas	3.74	87.58
	Mano de obra indirecta	3.74	87.58

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	1875.05
	Utilidades	5	1899.12

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

<b>ARIOS</b>
--------------

40
----

6/12/2023
-----------

m2
----

Costo Total
-------------

157.49
--------

1134.00
---------

4.00
------

75.00
-------

410.75
--------

1781.24
---------

Costo Parcial
---------------

27.50
-------

48.00
-------

75.50
-------

12.08
-------

87.58
-------

Costo Parcial
---------------

6.05
------

6.05
------

0.18
------

6.23
------

Costo Parcial
---------------

17.52
-------

3.28
------

3.28
------

24.07
-------

Costo Parcial
---------------

37.50
-------

94.96
-------

132.46
--------

<b>2031.57</b>
----------------

2031
------

292.23
--------

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO + ACCESORIOS	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
	1	Ventana de aluminio	m2	1.00	350.00
	2	Vidrio de 4mm	m2	1.00	100.63
	3				
	4				
	5				
	6				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs:

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista - Carpintero	0.00	0.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Equipo Especifico	1	5
		Vibradora	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs:

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	0.00
	Herramientas	3.74	0.00
	Mano de obra indirecta	3.74	0.00

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs:

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	455.78
	Utilidades	5	455.78

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs:

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

41

6/12/2023

m2

Costo Total

350.00

100.63

450.63

Costo Parcial

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

0.00

Costo Parcial

5.00

0

5

0.15

5.15

Costo Parcial

0.00

0.00

0.00

0.00

Costo Parcial

9.12

22.79

31.90

**487.68**

487

70.07

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	FACHADA FLOTANTE CON PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO CON ACABADO EN ESTILO DE MADERA	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Alucubond	M2	1.1	60
2		barra de aluminio	M	2	18.5
3		Cinta Norton	pza	1	10
4		silicona	tubo	1	20
5		Pernos de sujecion	kg	0.01	30
6		Tacos ficher	kg	0.05	45

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Especialista	0.90	150.00
2		Ayudante	0.50	120.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Maquina para limpieza	1	3.88

Impts (IT 3%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	226.20
	Herramientas	3.74	226.20
	Mano de obra indirecta	3.74	226.20

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	376.94
	Utilidades	5	439.10

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs:

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs:

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us:

**ARIOS**

42

6/12/2023

M2

Costo Total

66.00

37.00

10.00

20.00

0.30

2.25

135.55

Costo Parcial

135.00

60.00

195.00

31.20

226.20

Costo Parcial

3.88

3.88

11.31

15.19

Costo Parcial

45.24

8.46

8.46

62.16

Costo Parcial

7.54

21.95

29.49

**468.59**

468
67.34

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	43
	Item:	CONEXIÓN DE ENERGIA ELECTRICA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	1	Acometida de Electricidad	glb.	1.00	1300.00	1300.00
	2					
	3					
	4					
	5					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 1300.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	7.00	18.75	131.25
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	6.00	12.00	72.00
	ay	Ayudante	0.00	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 235.77

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	235.77	47.15
	Herramientas	3.74	235.77	8.82
	Mano de obra indirecta	3.74	235.77	8.82

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 64.79

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	1540.92	30.82
	Utilidades	5	1605.71	80.29

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 111.10

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>1716.81</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	1716
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	246.91

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	44
	Item:	PROV. E INST. PUNTO TOMACORRIENTE DOBLE	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Placa tomacorriente doble	pza.	1.00	20.00	20.00
2		Cable 4mm2	m	15.00	3.80	57.00
3		Tubo conduit PVC 5/8"	m	9.00	2.50	22.50
4		Caja plastica rectangular	pza.	1.00	4.00	4.00
5		Cinta aislante	pza.	0.15	8	1.20

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 104.70

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	1.50	18.75	28.13
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	2.50	8.75	21.88
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

50.00  
Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 8.00  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 58.00

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

5  
Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	58.00	11.60
		Herramientas	3.74	58.00	2.17
		Mano de obra indirecta	3.74	58.00	2.17

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 15.94

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	167.85	3.36
		Utilidades	5	183.79	9.19

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 12.55

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>196.33</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	196
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	28.20

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	45
	Item:	LAMPARA COLGANTE ILUMINACION LED (20W)	Fecha:	6/12/2023
Comentario:			Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	1	Pegante para PVC	lt	0.25	35.00	8.75
	2	Alambre aislado 1.5mm2 (#14)	ml	1.00	2.08	2.08
	3	Caja plástica pvc 4x4	pza	1.00	8.00	8.00
	4	Cinta aislante	pza	0.15	6.00	0.90
	5	Foco LED (20 w)	pza	1.00	20.00	20.00
	6	Interruptor comun simple	pza	1.00	32.00	32.00
	7	Tubo Berman de 3/4 pulg	ml	1.00	5.00	5.00
	8	Zoquete de colgar para lampara	pza	1.00	3.00	3.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 79.73

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricidad	4.00	15.00	60.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.00	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 69.60

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	5	1	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	69.60	13.92
		Herramientas	3.74	69.60	2.60
		Mano de obra indirecta	3.74	69.60	2.60

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 19.13

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	154.48	3.09
		Utilidades	5	173.61	8.68

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 11.77

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>185.38</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	185
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	26.62

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	46
Item:	ILUMINACIÓN LED TUBO 40 W	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	1	Pantalla para un tubo fluorescente	pza	1	91.2	91.2
	2	Pegante para PVC	lt	0.25	35	8.75
	3	Alambre aislado 1.5mm2 (#14)	ml	2	2.08	4.16
	4	Caja plástica pvc 4x4	pza	1	8	8
	5	Cinta aislante	pza	0.15	6	0.9
	6	Tubo Berman de 3/4 pulg	ml	1	5	5
	7	Tubo LED 40 W	pza	2	40	80

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 198.01

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricidad	4.00	15.00	60.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.00	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% Bs: 60.00  
 TOTAL MANO DE OBRA Bs: 69.60

**B' - MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	5	1	5

Impts (IT 3%) = 3.00% Bs: 5  
 TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	69.60	13.92
	Herramientas	3.74	69.60	2.60
	Mano de obra indirecta	3.74	69.60	2.60

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 19.13

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	272.76	5.46
	Utilidades	5	291.89	14.59

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 20.05

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>311.94</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	311
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	44.75

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA -	Planilla N°:	47
	Item:	ILUMINACION LED 20 w EMPOTRADA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		foco led 20 W.	Ud	1.00	85.00	85.00
2						
3						
4						
5						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 85.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricista	0.14	41.37	5.79
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.14	29.82	4.17
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

9.97

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 1.59  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 11.56

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	11.56	2.31
	Herramientas	3.74	11.56	0.43
	Mano de obra indirecta	3.74	11.56	0.43

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 3.18

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	101.71	2.03
	Utilidades	5	104.89	5.24

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 7.28

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>112.17</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	112
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	16.12

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	48
	Item:	INTERRUPTOR SIMPLE	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Interruptor Simple	pza	1.00	15.00	15.00
2						
3						
4						
5						
6						
7						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 15.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricidad	0.30	18.75	5.63
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.30	12.00	3.60
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 9.23  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 10.70

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	5	1	5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	10.70	2.14
		Herramientas	3.74	10.70	0.40
		Mano de obra indirecta	3.74	10.70	0.40

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.94

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	30.85	0.62
		Utilidades	5	33.79	1.69

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 2.31

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>36.10</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	36
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	5.18

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	49
	Item:	INTERRUPTOR DOBLE	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Interruptor Simple	pza	1.00	20.00	20.00
2						
3						
4						
5						
6						
7						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 20.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e		Especialista - Electricidad	0.30	18.75	5.63
al1		Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
al2		Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
ay		Ayudante	0.30	12.00	3.60
p		Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 9.23  
 TOTAL MANO DE OBRA Bs: 10.70

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	5	1	5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
 TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	10.70	2.14
	Herramientas	3.74	10.70	0.40
	Mano de obra indirecta	3.74	10.70	0.40

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.94

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	35.85	0.72
	Utilidades	5	38.79	1.94

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 2.66

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>41.45</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	41
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	5.90

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	50
Item:	INTERRUPTOR TRIPLE	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Interruptor Simple	pza	1.00	30.00	30.00
2						
3						
4						
5						
6						
7						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 30.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricidad	0.30	18.75	5.63
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.30	12.00	3.60
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 9.23  
1.48

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	5	1	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5  
0.15  
5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	10.70	2.14
	Herramientas	3.74	10.70	0.40
	Mano de obra indirecta	3.74	10.70	0.40

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.94

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	45.85	0.92
	Utilidades	5	48.79	2.44

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 3.36

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>52.15</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	52
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	7.48

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	51
	Item:	CONMUTADOR SIMPLE	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Tuberia PVC de 3/4	m	10.00	4.10	41.00
2		Cinta aislante	rollo	0.25	2.50	0.63
3		Conmutador simple	pza.	1.00	39.10	39.10
4		Cable N° 12	m	1.80	2.50	4.50
5		Caja plastica rectangular	pza.	1.00	2.9	2.90
		Pegamento	lt	0.20	15	3.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 91.13

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricista	4.00	18.75	75.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	4.00	15.00	60.00
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

135.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 21.60  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 156.60

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	156.60	31.32
	Herramientas	3.74	156.60	5.86
	Mano de obra indirecta	3.74	156.60	5.86

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 43.03

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	252.88	5.06
	Utilidades	5	295.91	14.80

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 19.85

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **315.76**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 315

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us: 45.32

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	52
	Item:	Tablero de Distribución Eléctrica	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Pegante para PVC	lt	0.25	35.00	8.75
2		Alambre Aislado 10mm2 (#6)	ml	2.00	1.61	3.22
3		Barra de Cu de 40 mm2	pza.	4.00	25.00	100.00
4		Caja metálico p/8 Terminos c/puerta	pza.	1.00	68.00	68.00
5		Cinta Aislante	pza.	3.00	6	18.00
6		Disyuntor 1x10 A	pza.	1.00	19	19.00
7		Disyuntor 1x15 A	pza.	2.00	19	38.00
8		Disyuntor térmico de 25A	pza.	2.00	24	48.00
9		Tubo Berman de 1 pulg	ml	3.00	4.5	13.50
10		Tubo Berman de 3/4 pulg	ml	3.00	2	6.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 322.47

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricista	4.00	18.75	75.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	2.50	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 75.00  
12.00  
87.00

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5  
0.15  
5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	87.00	17.40
		Herramientas	3.74	87.00	3.25
		Mano de obra indirecta	3.74	87.00	3.25

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 23.91

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	414.62	8.29
		Utilidades	5	438.53	21.93

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 30.22

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>468.75</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	468
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	67.34

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	53
	Item:	Tablero de Distribución Secundaria	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Punto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Pegante para PVC	lt	0.25	35.00	8.75
2		Alambre Aislado 10mm2 (#6)	ml	2.00	1.61	3.22
3		Caja metálico p/8 Termino c/puerta	pza.	4.00	25.00	100.00
5		Cinta Aislante	pza.	3.00	6	18.00
6		Disyuntor 1x10 A	pza.	1.00	19	19.00
7		Disyuntor 1x15 A	pza.	2.00	19	38.00
8		Disyuntor térmico de 25A	pza.	2.00	24	48.00
9		Tubo Berman de 1 pulg	ml	3.00	4.5	13.50
10		Tubo Berman de 3/4 pulg	ml	3.00	2	6.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 254.47

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Electricista	4.00	18.75	75.00
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	2.50	0.00	0.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 87.00

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	0.5	10	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	87.00	17.40
	Herramientas	3.74	87.00	3.25
	Mano de obra indirecta	3.74	87.00	3.25

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 23.91

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	346.62	6.93
	Utilidades	5	370.53	18.53

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 25.46

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>395.99</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	395
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	56.83

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	54
	Item:	PUESTA A TIERRA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pto

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Alambre de cobre desnudo # 2	ml	12.00	3.00	36.00
2		Jabalina cooper weld	pza	1.00	62.00	62.00
3		Tube Berman de 1 "	ml	12.00	4.50	54.00
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 152.00

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	8.00	15.00	120.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 120.00  
19.20  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 139.20

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	1	10	10

Impts (IT 3%) = 3.00% 10  
0.30  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 10.30

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	139.20	27.84
	Herramientas	3.74	139.20	5.21
	Mano de obra indirecta	3.74	139.20	5.21

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 38.25

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	301.50	6.03
	Utilidades	5	339.75	16.99

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 23.02

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>362.77</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	362
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	52.09

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	55
	Item:	CAMARA INSPECCION DE LADRILLO 0,6X0,6	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	Kg.	120.00	1.16	139.20
2		Ladrillo gambote	pza.	140.00	1.00	140.00
3		Arena	m3	0.23	110.00	25.30
4		acero corrugado	Kg.	3.50	8.07	28.25
5		pedra manzana	m3	0.20	80	16.00
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 348.75

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.00	18.75	0.00
	al1	Albañil de primera	5.00	18.75	93.75
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	6.00	8.75	52.50
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

146.25

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

16%

23.40

TOTAL MANO DE OBRA

Bs:

169.65

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	1	10	10

10

Impts (IT 3%) =

3.00%

0.30

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

Bs:

10.30

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	169.65	33.93
	Herramientas	3.74	169.65	6.34
	Mano de obra indirecta	3.74	169.65	6.34

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

Bs:

46.62

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	528.70	10.57
	Utilidades	5	575.31	28.77

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

Bs:

39.34

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

Bs:

**614.65**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

Bs:

614

**Equivalencia \$us/Bs:**

\$us:

88.35

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	56
	Ítem:	TUBERIA DE AGUA PVC 1/2 ROSCA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		TUBERIA ROSCA DE PVC 1/2"	m	1.03	5.50	5.67
2		ACCESORIOS GALV. TUPY 1/2"	pza	0.50	5.50	2.75
3		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 9.92

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
e		Especialista - Plomero	1.00	18.25	18.25
al1		Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
al2		Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	0.00	0.00
ay		Ayudante	1.00	12.00	12.00
p		Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 30.25  
4.84  
35.09

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5  
0.15  
5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	35.09	7.02
	Herramientas	3.74	35.09	1.31
	Mano de obra indirecta	3.74	35.09	1.31

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 9.64

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	50.16	1.00
	Utilidades	5	59.80	2.99

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 3.99

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>63.79</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	63
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	9.06

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	57
Item:	TUBERIA DE AGUA PVC 3/4 ROSCA	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		TUBERIA ROSCA DE PVC 3/4"	m	1.03	7.50	7.73
2		ACCESORIOS GALV. TUPY 3/4"	pza	0.50	6.00	3.00
3		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 12.23

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	1.00	18.25	18.25
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 35.09

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	35.09	7.02
	Herramientas	3.74	35.09	1.31
	Mano de obra indirecta	3.74	35.09	1.31

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 9.64

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	52.47	1.05
	Utilidades	5	62.11	3.11

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 4.15

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>66.26</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	66
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	9.50

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	58
	Item:	TUBERIA DE AGUA PVC 1" ROSCA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		TUBERIA ROSCA DE PVC 1"	m	1.03	10.00	10.30
2		ACCESORIOS GALV. TUPY 3/4"	pza	0.50	8.00	4.00
3		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 15.80

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	1.00	18.25	18.25
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 35.09

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	35.09	7.02
	Herramientas	3.74	35.09	1.31
	Mano de obra indirecta	3.74	35.09	1.31

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 9.64

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	56.04	1.12
	Utilidades	5	65.68	3.28

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 4.40

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>70.09</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	70
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	10.07

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	59
	Item:	LLAVE 1/2	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		LLAVE DE PASO DE 1/2"	pza	1.00	57,40	57.40
2		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
3						
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 58.90

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.25	18.25	4.56
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.25	12.00	3.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 8.77

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	5	0
		Equipo Comun	1	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	8.77	1.75
	Herramientas	3.74	8.77	0.33
	Mano de obra indirecta	3.74	8.77	0.33

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.41

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	67.67	1.35
	Utilidades	5	70.08	3.50

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 4.86

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>74.94</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	74
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	10.65

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	60
	Item:	LLAVE 3/4	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		LLAVE DE PASO DE 3/4"	pza	1.00	65.00	65.00
2		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
3						
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 66.50

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.25	18.25	4.56
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.25	12.00	3.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

7.56

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 1.21

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 8.77

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	8.77	1.75
		Herramientas	3.74	8.77	0.33
		Mano de obra indirecta	3.74	8.77	0.33

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.41

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	80.42	1.61
		Utilidades	5	82.83	4.14

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 5.75

		PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>88.58</b>
		PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	88
		<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	12.66

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	61
	Item:	LLAVE 1"	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		LLAVE DE PASO DE 1"	pza	1.00	78.00	78.00
2		TEFLON	pza	0.30	5.00	1.50
3						
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 79.50

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.25	18.25	4.56
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	0.25	12.00	3.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 7.56  
1.21  
8.77

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15  
5  
0.15  
5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	8.77	1.75
	Herramientas	3.74	8.77	0.33
	Mano de obra indirecta	3.74	8.77	0.33

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 2.41

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	93.42	1.87
	Utilidades	5	95.83	4.79

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 6.66

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>102.49</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	102
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	14.68

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	62
	Item:	LLAVE DE DUCHA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		JUEGO DE DUCHA MEZCALDOR	Unidad	1.00	48.47	48.47
2		CINTA TEFLON	Unidad	0.50	0.42	0.21
3						
4						
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 48.68

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	p	Plomero	1.50	4.04	6.06
	ay	Ayudante	1.50	3.60	5.40

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 11.46  
1.83  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 13.29

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	0	0	0

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.00  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 0.00

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	13.29	2.66
	Herramientas	3.74	13.29	0.50
	Mano de obra indirecta	3.74	13.29	0.50

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 3.65

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	61.97	1.24
	Utilidades	5	65.63	3.28

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 4.52

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>70.15</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	70
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	10.07

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	63
	Item:	PROV. Y COLOC. GRIFERIA DE DUCHA	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Grifería para Ducha	pza	1.00	70.00	70.00
2		Teflón	pza	0.40	5.00	2.00
3		Limpiador de PVC	grm	0.55	0.10	0.06
4		Pegamento para PVC	lt	0.00	35.00	0.04
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 72.10

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.80	18.25	14.60
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

26.60

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 4.26  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 30.86

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	30.86	6.17
		Herramientas	3.74	30.86	1.15
		Mano de obra indirecta	3.74	30.86	1.15

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 8.48

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	108.10	2.16
		Utilidades	5	116.58	5.83

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 7.99

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>124.57</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	124
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	17.84

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	64
	Item:	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAMANOS	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Griferia para Lavamanos	pza	1.00	90.00	90.00
2		Teflón	pza	0.40	5.00	2.00
3		Limpiador de PVC	grm	0.55	0.10	0.06
4		Pegamento para PVC	lt	0.00	35.00	0.04
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 92.10

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.80	18.25	14.60
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeastro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

26.60

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

16%

4.26

TOTAL MANO DE OBRA

Bs:

30.86

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

5

Impts (IT 3%) =

3.00%

0.15

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

Bs:

5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Beneficios sociales	20	30.86	6.17
		Herramientas	3.74	30.86	1.15
		Mano de obra indirecta	3.74	30.86	1.15

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

Bs:

8.48

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
		Gastos generales	2	128.10	2.56
		Utilidades	5	136.58	6.83

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

Bs:

9.39

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>145.97</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	145
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	20.86

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	65
	Item:	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS 1 POZAS	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Grifería para Lavaplatos FV Cuello de	pza	1.00	180.00	180.00
2		Teflón	pza	0.40	5.00	2.00
3		Limpiador de PVC	grm	0.55	0.10	0.06
4		Pegamento para PVC	lt	0.00	35.00	0.04
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 182.10

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.80	18.25	14.60
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

26.60

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 4.26

TOTAL MANO DE OBRA Bs: 30.86

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

5

Impts (IT 3%) = 3.00% 0.15

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	30.86	6.17
	Herramientas	3.74	30.86	1.15
	Mano de obra indirecta	3.74	30.86	1.15

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 8.48

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	218.10	4.36
	Utilidades	5	226.58	11.33

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 15.69

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs: **242.27**

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs: 242

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us: 34.82

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	66
	Item:	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS 2 POZAS	Fecha:	6/12/2023
	Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Grifería para Lavaplatos FV Cuello de	pza	1.00	200.00	200.00
2		Teflón	pza	0.40	5.00	2.00
3		Limpiador de PVC	grm	0.55	0.10	0.06
4		Pegamento para PVC	lt	0.00	35.00	0.04
5						
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 202.10

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista - Plomero	0.80	18.25	14.60
	al1	Albañil de primera	0.00	0.00	0.00
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	0.00	0.00
	ay	Ayudante	1.00	12.00	12.00
	p	Peón	0.00	0.00	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16% 26.60  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 30.86

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	0	0
		Equipo Comun	1	5	5

Impts (IT 3%) = 3.00% 5  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 5.15

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	30.86	6.17
	Herramientas	3.74	30.86	1.15
	Mano de obra indirecta	3.74	30.86	1.15

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 8.48

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	238.10	4.76
	Utilidades	5	246.58	12.33

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 17.09

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	Bs:	<b>263.67</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:	263
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	\$us:	37.84

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Inodoro blanco T/BAJO C/ACC	pza.	1.00	600.00
2		Chicotillo	pza.	1.00	20.00
3		Cemento blanco	kg	0.40	5.00
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	2.20	18.25
2		Ayudante	2.20	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	77.20
	Herramientas	3.74	77.20
	Mano de obra indirecta	3.74	77.20

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	701.51
	Utilidades	5	722.73

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

**ARIOS**

67

6/12/2023

PZA

Costo Total

600.00

20.00

2.00

622.00

Costo Parcial

40.15

26.40

66.55

10.65

77.20

Costo Parcial

0

2.32

2.32

Costo Parcial

15.44

2.89

2.89

21.21

Costo Parcial

21.05

36.14

57.18

**779.91**

779

112.09

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC. MINGUITORIO	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Minguitorio blanco con sifon	pza.	1.00	380.00
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	2.20	18.25
2		Ayudante	2.20	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	77.20
	Herramientas	3.74	77.20
	Mano de obra indirecta	3.74	77.20

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	534.40
	Utilidades	5	555.61

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

**ARIOS**

68  
6/12/2023  
PZA

Costo Total
380.00

380.00

Costo Parcial
40.15
26.40

66.55

10.65  
77.20

Costo Parcial

77.20  
77.20

Costo Parcial
15.44
2.89
2.89

21.21

Costo Parcial
16.03
27.78

43.81

<b>599.42</b>
599
86.19

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS ( 2 POZAS)	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Lavaplatos C/1 DEPOS. Y FREGAD	pza.	1.00	430.00
4		Cemento blanco	kg	0.40	5
5		Chicotillo	pza.	1.00	20
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	2.20	18.25

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	46.57
	Herramientas	3.74	46.57
	Mano de obra indirecta	3.74	46.57

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	499.97
	Utilidades	5	512.77

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

**ARIOS**

69

6/12/2023

PZA

Costo Total

430.00

2.00

20.00

452.00

Costo Parcial

40.15

40.15

6.42

46.57

Costo Parcial

0

1.40

1.40

Costo Parcial

9.31

1.74

1.74

12.80

Costo Parcial

15.00

25.64

40.64

**553.41**

553

79.57

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS ( 2 POZAS)	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Lavaplatos C/1 DEPOS. Y FREGAD	pza.	1.00	320.00
4		Cemento blanco	kg	0.40	5
5		Chicotillo	pza.	1.00	20
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	2.20	18.25

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	46.57
	Herramientas	3.74	46.57
	Mano de obra indirecta	3.74	46.57

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	389.97
	Utilidades	5	402.77

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

**ARIOS**

70

6/12/2023

PZA

Costo Total

320.00

2.00

20.00

342.00

Costo Parcial

40.15

40.15

6.42

46.57

Costo Parcial

0

1.40

1.40

Costo Parcial

9.31

1.74

1.74

12.80

Costo Parcial

11.70

20.14

31.84

**434.61**

434

62.45

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC.LAVAMANOS + PEDESTAL	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Lavamanos con pedstal blanco	pza.	1.00	450.00
4		Cemento blanco	kg	0.40	5
5		Chicotillo	pza.	1.00	20
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	2.20	18.25
2		Ayudante	2.20	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO E

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	77.20
	Herramientas	3.74	77.20
	Mano de obra indirecta	3.74	77.20

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	551.51
	Utilidades	5	572.73

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

71

6/12/2023

PZA

Costo Total

450.00

2.00

20.00

472.00

Costo Parcial

40.15

26.40

66.55

10.65

77.20

Costo Parcial

0

2.32

2.32

Costo Parcial

15.44

2.89

2.89

21.21

Costo Parcial

16.55

28.64

45.18

**617.91**

617

88.78

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	PROV. Y COLOC. JABONERA DE DUCHA	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Jabonera	pza.	1.00	40.00
4		Cemento portland viacha	kg	0.50	1.12
5		Arena fina	m3	0.01	136.5
6		Cemento blanco	kg	0.20	5

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Albañil	1.00	18.75
2		Ayudante	1.20	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	38.45
	Herramientas	3.74	38.45
	Mano de obra indirecta	3.74	38.45

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	81.53
	Utilidades	5	92.10

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

<b>ARIOS</b>
--------------

72
6/12/2023
PZA

Costo Total
40.00
0.56
1.37
1.00
41.93

Costo Parcial
18.75
14.40
33.15

5.30  
38.45

Costo Parcial

1.15  
1.15

Costo Parcial
7.69
1.44
1.44
10.57

Costo Parcial
2.45
4.60
7.05

<b>99.15</b>
99
14.24

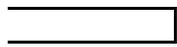












Universidad Autonoma Juan Misael Saracho  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

**ANALISIS DE PRE**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	PROV. Y COLOC. PORTA PAPEL		
	Comentario:			

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
	1	PORTAPAPEL DE PORCELANA	pza.	1.00
	4	CEMENTO PORTLAND VIACHA	kg	0.50
	5	ARENA FINA	m3	0.01
	6	CEMENTO BLANCO	kg	0.20
				TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
	1	Albañil	1.00
	2	Ayudante	1.20

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla N°:	73
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PZA

Costo Unitario	Costo Total
38.00	38.00
1.12	0.56
136.5	1.37
5	1.00

(+ IT) 39.93

Costo Horario	Costo Parcial
18.75	18.75
12.00	14.40

33.15

16% 5.30  
Bs: 38.45

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.15  
UIPO 1.15

Sobre	Costo Parcial
38.45	7.69
38.45	1.44
38.45	1.44

B) 10.57

Sobre	Costo Parcial
79.53	2.39
90.10	4.50

LIDADAD 6.89

Bs: **96.99**  
Bs: 96  
\$us: 13.81

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

**ANALISIS DE PRE**



Obra: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR

Item: PROV. Y COLOC. GANCHO DOBLE

Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Gancho doble de porcelana P/Baño	pza.	1.00
2		Cemento portland viacha	kg	0.50
3		Arena fina	m3	0.01
4		Cemento blanco	kg	0.20
5				
6				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Albañil de primera	1.00
2		Ayudante	1.20

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO

(INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	74
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	m2

Costo Unitario	Costo Total
40.00	40.00
1.12	0.56
136.50	1.37
5	1.00

(+ IT) 42.93

Costo Horario	Costo Parcial
18.75	18.75
12.00	14.40

33.15

16% #NAME?

Bs: 38.45

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.15

UIPO 1.15

Sobre	Costo Parcial
38.45	7.69
38.45	1.44
38.45	1.44

B) 10.57

Sobre	Costo Parcial
82.53	2.48
93.10	4.65

LIDADAD 7.13

Bs: **100.23**

Bs: 100

\$us: 14.39

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	TUBERIA DE PVC DE 2" DESAGUE		
	Comentario:			

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Tubo de desague PVC D-2"	m	1.05
5		Pegamento para PVC	Lt	0.02
6		Limpiador PVC	grm	0.10

TOTAL MATERIALES (inc. IVA

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.5
2		Albañil	0.70
3		Ayudante	1.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## CICIOS UNITARIOS

Planilla N°:	75
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	ML

Costo Unitario	Costo Total
25.00	26.25
35	0.70
0.1	0.01

( + IT) 26.96

Costo Horario	Costo Parcial
18.25	9.125
18.75	13.13
12.00	12.00

34.25

16% 5.48

Bs: 39.73

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.19

UIPO 1.19

Sobre	Costo Parcial
39.73	7.95
39.73	1.49
39.73	1.49

B) 10.92

Sobre	Costo Parcial
67.88	2.04
78.80	3.94

LIDAD 5.98

Bs: **84.78**

Bs: 84

\$us: 12.09

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	TUBERIA DE PVC DE 4" DESAGUE		
Comentario:				

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Tubo de desague PVC D-4"	m	1.05
5		Pegamento para PVC	Lt	0.02
6		Limpiador PVC	grm	0.10

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.5
2		Albañil	0.70
3		Ayudante	1.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	76
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	ML

Costo Unitario	Costo Total
45.00	47.25
35	0.70
0.1	0.01

(+ IT) 47.96

Costo Horario	Costo Parcial
18.25	9.125
18.75	13.13
12.00	12.00

34.25  
16% 5.48  
Bs: 39.73

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.19  
UIPO 1.19

Sobre	Costo Parcial
39.73	7.95
39.73	1.49
39.73	1.49

B) 10.92

Sobre	Costo Parcial
88.88	2.67
99.80	4.99

LIDADAD 7.66

Bs: **107.46**  
Bs: 107  
\$us: 15.40

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	TUBERIA DE PVC DE 4" DESAGUE		
Comentario:				

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Tubo de desague PVC D-6"	m	1.05
5		Pegamento para PVC	Lt	0.02
6		Limpiador PVC	grm	0.10

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.5
2		Albañil	0.70
3		Ayudante	1.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	77
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	ML

Costo Unitario	Costo Total
60.00	63.00
35	0.70
0.1	0.01

(+ IT) 63.71

Costo Horario	Costo Parcial
18.25	9.125
18.75	13.13
12.00	12.00

34.25  
16% 5.48  
Bs: 39.73

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.19  
UIPO 1.19

Sobre	Costo Parcial
39.73	7.95
39.73	1.49
39.73	1.49

B) 10.92

Sobre	Costo Parcial
104.63	3.14
115.55	5.78

LIDADAD 8.92

Bs: **124.47**  
Bs: 124  
\$us: 17.84

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo

**ANALISIS DE PRECIOS UNIT**

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	REJILLA DE PISO	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Rejilla de piso	pza	1.00	25.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	1	18.25
3		Ayudante	1.50	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	42.05
	Herramientas	3.74	42.05
	Mano de obra indirecta	3.74	42.05

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	68.31
	Utilidades	5	79.87

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:

**ARIOS**

78

6/12/2023

PZA

Costo Total

25.00

25.00

Costo Parcial

18.25

18.00

36.25

5.80

42.05

Costo Parcial

1.26

1.26

Costo Parcial

8.41

1.57

1.57

11.56

Costo Parcial

2.05

3.99

6.04

**85.91**

85

12.23

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	TANQUE BAJO ALMACENAMIENTO DE H°A° 10000 LITROS	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Flotador	pxa	1.00	60.00
2		Teflon	pza	0.40	5.00
3		Tanque plastico de agua	pza	1.00	8200.00

15.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Plomero	3.5	18.25
3		Ayudante	4.00	12.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 5%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO E

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	129.78
	Herramientas	3.74	129.78
	Mano de obra indirecta	3.74	129.78

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	3	8398.26
	Utilidades	5	8433.93

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO Bs:

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS) Bs:

**Equivalencia \$us/Bs:** \$us:

**ARIOS**

79

6/12/2023

GLB

Costo Total

60.00

2.00

8200.00

8262.00

Costo Parcial

63.875

48.00

111.88

17.90

129.78

Costo Parcial

6.49

6.49

Costo Parcial

25.96

4.85

4.85

35.66

Costo Parcial

251.95

421.70

673.64

**9107.57**

9107

1310.36

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	TUBERIA GALVANIZADA 3/4" PARA GAS		
Comentario:				

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Material auxiliar para montaje	UD	1.00
5		Tubo de acero negro, con so	M	1.00
6		Imprimación antioxidante con poliu	KG	0.01

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Especialista inst. de Gas	0.41
2		Ayudante	0.41

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	80
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PTO

Costo Unitario	Costo Total
2.37	2.37
37.66	37.66
79.86	0.88

(+ IT) 40.91

Costo Horario	Costo Parcial
42.46	17.4086
30.77	12.62

30.02  
16% 4.80  
Bs: 34.83

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.04  
UIPO 1.04

Sobre	Costo Parcial
34.83	6.97
34.83	1.30
34.83	1.30

B) 9.57

Sobre	Costo Parcial
76.78	2.30
86.35	4.32

LIDADAD 6.62

Bs:	<b>92.97</b>
Bs:	92
\$us:	13.24

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	LLAVE DE PASO 3/4"		
Comentario:				

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		LLAVE DE PASO 3/4"	UD	1.00
5				
6				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Especialista inst. de Gas	0.41
2		Ayudante	0.41

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO	
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>	

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	81
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PTO

Costo Unitario	Costo Total
48.00	48.00

(+ IT) 48.00

Costo Horario	Costo Parcial
42.46	17.4086
30.77	12.62

30.02  
16% 4.80  
Bs: 34.83

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.04  
UIPO 1.04

Sobre	Costo Parcial
34.83	6.97
34.83	1.30
34.83	1.30

B) 9.57

Sobre	Costo Parcial
83.87	2.52
93.44	4.67

LIDAD 7.19

Bs:	<b>100.63</b>
Bs:	100
\$us:	14.39



Obra: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR  
Item: TUBERIA DE DESAGUE PLUVIAL D=3"  
Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Tubo de desague PVC D-3"	m	1.05
5		Pegamento para PVC	Lt	0.02
6		Limpiador PVC	grm	0.10

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.5
2		Albañil	0.70
3		Ayudante	1.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	82
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	ML

Costo Unitario	Costo Total
15.00	15.75
35	0.70
0.1	0.01

(+ IT) 16.46

Costo Horario	Costo Parcial
18.25	9.125
18.75	13.13
12.00	12.00

34.25

16% 5.48

Bs: 39.73

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 1.19

UIPO 1.19

Sobre	Costo Parcial
39.73	7.95
39.73	1.49
39.73	1.49

B) 10.92

Sobre	Costo Parcial
57.38	1.72
68.30	3.41

LIDADAD 5.14

Bs: **73.44**

Bs: 73

\$us: 10.50

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**



Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:	83
Item:	CAMARA DE REGISTRO 40 X 40 M	Fecha:	6/12/2023
Comentario:		Unidad:	Pza.

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1		Cemento	Kg.	80.00	1.16	92.80
2		Ladrillo gambote	pza.	100.00	1.00	100.00
3		Arena	m3	0.23	110.00	25.30
4		acero corrugado	Kg.	2.80	8.07	22.60
5		pedra manzana	m3	0.15	80	12.00
6						

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT) Bs: 252.70

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
	e	Especialista	0.00	18.75	0.00
	al1	Albañil de primera	5.00	18.75	93.75
	al2	Albañil de segunda - cotramaeestro	0.00	12.00	0.00
	ay	Ayudante	6.00	8.75	52.50
	p	Peón	0.00	8.75	0.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs: 146.25  
23.40  
169.65

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario	Costo Parcial
		Equipo Especifico	0	20	0
		Equipo Comun	1	10	10

Impts (IT 3%) = 3.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO Bs: 10  
0.30  
10.30

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Beneficios sociales	20	169.65	33.93
	Herramientas	3.74	169.65	6.34
	Mano de obra indirecta	3.74	169.65	6.34

TOTAL RECARGOS SOBRE (B) Bs: 46.62

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre	Costo Parcial
	Gastos generales	2	432.65	8.65
	Utilidades	5	479.27	23.96

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD Bs: 32.62

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:	<b>511.88</b>
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:	511
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		\$us:	73.53



Obra: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR

Item: REJILLA DE PISO 20X20

Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Rejilla de bronce	pza	1.00
2				
3				
4				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	1.45
2		Ayudante	1.05

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
	1		

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQL

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (E

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTIL

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO

(INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## COSTOS UNITARIOS

Planilla N°:	84
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	pza

Costo Unitario	Costo Total
60.00	60.00

+ IT)                    I            60.00

Costo Horario	Costo Parcial
40.29	58.4205
28.77	30.21

88.63  
16%                    14.18  
Bs:                    102.81

Costo Horario	Costo Parcial

3.00%                3.08  
IIPO                    E            3.08

Sobre	Costo Parcial
102.81	20.56
102.81	3.85
102.81	3.85

3)                                    I            28.25

Sobre	Costo Parcial
165.89	4.98
194.15	9.71

IDAD                                    E            14.68

Bs:	<b>208.83</b>
Bs:	208
\$us:	29.93



Obra: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR  
Item: BAJANTE DE CALAMINA GALVANIZADA  
Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Bajante con calamina #28 de 1	ML	1.00
2				
3				
4				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.2
2			

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
	1		

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQL

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (E

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILI

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## COSTOS UNITARIOS

Planilla N°:	85
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	pza

Costo Unitario	Costo Total
100.00	100.00

+ IT)                    I        100.00

Costo Horario	Costo Parcial
25	5

5.00

16%                    0.80

Bs:                    5.80

Costo Horario	Costo Parcial

3.00%                0.17

IIPO                    E        0.17

Sobre	Costo Parcial
5.80	1.16
5.80	0.22
5.80	0.22

3)                    I        1.59

Sobre	Costo Parcial
105.97	3.18
107.57	5.38

UNIDAD                    E        8.56

Bs:	<b>116.13</b>
Bs:	116
\$us:	16.69



Obra: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR

Item: CANALETA DE CALAMINA GALVANIZADA

Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Canaleta con calamina #28 de	ML	1.00
2				
3				
4				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Plomero	0.2
2			

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
	1		

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQL

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (E

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTIL

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## COSTOS UNITARIOS

Planilla N°:	86
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	pza

Costo Unitario	Costo Total
80.00	80.00

+ IT)                    I            80.00

Costo Horario	Costo Parcial
25	5

5.00

16%                    0.80

Bs:                    5.80

Costo Horario	Costo Parcial

3.00%            0.17

IIPO                    E            0.17

Sobre	Costo Parcial
5.80	1.16
5.80	0.22
5.80	0.22

3)                    I            1.59

Sobre	Costo Parcial
85.97	2.58
87.57	4.38

UNIDAD                    E            6.96

Bs:	<b>94.53</b>
Bs:	94
\$us:	13.53



Obra: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR  
Item: PUNTO DE TELEFONIA FIJA  
Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Pegante para PVC	lt	0.25
2		Alambre bipolar para telefono	ml	15.00
3		caja plastica pvc 2x4	pza	1.00
4		caja plastica pvc 4x4	pza	1.00
5		cinta aislante	pza	0.25
6		toma de telefono de empotrar	pza	1.00
7		tubo bermang de 3/4"	ml	6.00

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Especialista	4

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	87
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	pto

Costo Unitario	Costo Total
35.00	8.75
2	30.00
5	5.00
8	8.00
6	1.50
27	27.00
5	30.00

( + IT) 43.75

Costo Horario	Costo Parcial
15	60

60.00  
16% 9.60  
Bs: 69.60

Costo Horario	Costo Parcial

3.00% 2.09  
UIPO 2.09

Sobre	Costo Parcial
69.60	13.92
69.60	2.60
69.60	2.60

B) 19.13

Sobre	Costo Parcial
115.44	3.46
134.56	6.73

LIDADAD 10.19

Bs:	<b>144.76</b>
Bs:	144
\$us:	20.72

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	PROV. Y COL. DE CAMARA IP DIA Y NOCHE		
	Comentario:			

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		CAMARA IP DOMO DIA Y NOCHE	pza	250.00
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		TECNICO ELECTRICO	3
2		PEON	3.00
3			
4			

Impts (Iva 13% + IT 3%) =

TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Mesclador	0.8
2		Vibrador	0.7

Impts (IT 3%) =

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO

(INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla N°:	88
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PTO.

Costo Unitario	Costo Total
1,11	277.5

(+ IT) 277.50

Costo Horario	Costo Parcial
3.58	10.74
3.62	10.86

1 21.60  
16% 3.46  
Bs: 25.06

Costo Horario	Costo Parcial
20	16
15	10.5

26.5  
3.00% 0.75  
UIPO 0.75

Sobre	Costo Parcial
25.06	5.01
25.06	0.94
25.06	0.94

B) 6.89

Sobre	Costo Parcial
303.31	9.10
310.19	15.51

LIDADAD 24.61

Bs:	<b>334.80</b>
Bs:	334
\$us:	48.06

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR		
	Item:	PROV. Y COL. DE GABINETE CONTRA INCENDIO C/ PUERTA DE VIDRIO Y PINTURA ANTICORROSIVA		
Comentario:				

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		EXTINTOR POLVO 4 KG	PZA	1.00
2		GABINETE CONTRA INCENDIO LAMINA NEGRA	PZA	1.00
3		MANGUERA 38MM	PZA	1.00
4		SOPORTE AUT 9/MAN 38MM	PZA	1.00
5				
6				
7				
8				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		TECNICO ELECTRICO	6
2		PEON	6.00
3			
4			

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Mesclador	0.8
2		Vibrador	0.7

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

		Concepto	Pocentaje
		Beneficios sociales	20
		Herramientas	3.74
		Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

		Detalle	Pocentaje
		Gastos generales	3
		Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO  
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)  
**Equivalencia \$us/Bs:**

L \_\_\_\_\_

## COSTOS UNITARIOS

Planilla Nº:	89
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PTO

Costo Unitario	Costo Total
350.00	350
430.00	430
25.90	25.9
183.00	183

(+ IT) 988.90

Costo Horario	Costo Parcial
3.58	21.48
3.62	21.72

1 43.20  
 16% 6.91  
 Bs: 50.11

Costo Horario	Costo Parcial
20	16
15	10.5

26.5  
 3.00% 1.50  
 UIPO 1.50

Sobre	Costo Parcial
50.11	10.02
50.11	1.87
50.11	1.87

B) 13.77

Sobre	Costo Parcial
1040.52	31.22
1054.29	52.71

LIDAD 83.93

Bs:	<b>1138.22</b>
Bs:	1138
\$us:	163.74

\_\_\_\_\_ |



Obra: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR

Item: PROV. Y COL. DE ROUTER P/INTERNET

Comentario:

**A.- MATERIALES**

Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1	TACO FISHER CON TORNILLO	PZA	2.00
2	CABLE UTP CAT 6A	M	45.00
3	FACE PLATE 1 PUERTO	PZA	1.00
4	JACK RJ 445 TIPO HEMBRA	PZA	2.00
5	PATCH CORD 3 FT	PZA	1.00
6	PATH PANEL MODULAR	PZA	1.00
7	CAJA OCTOGONAL GRANDE	PZA	1.00
8			

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

Cod.	Detalle	Hora Requerida
1	TECNICO ELECTRICO	6
2	PEON	6.00
3		
4		

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

Cod.	Detalle	Hora Requerida
1	Mesclador	0.8
2	Vibrador	0.7

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

Concepto	Pocentaje
Beneficios sociales	20
Herramientas	3.74
Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

Detalle	Pocentaje
Gastos generales	3
Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDADES

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO

(INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## PRECIOS UNITARIOS

Planilla Nº:	90
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	PTO

Costo Unitario	Costo Total
0.08	0.16
1.98	89.1
2.05	2.05
15.00	30
17.00	17
8.00	8
1.34	1.34

(+ IT) 147.65

Costo Horario	Costo Parcial
3.58	21.48
3.62	21.72

1 43.20  
16% 6.91  
Bs: 50.11

Costo Horario	Costo Parcial
20	16
15	10.5

26.5  
3.00% 1.50  
UIPO 1.50

Sobre	Costo Parcial
50.11	10.02
50.11	1.87
50.11	1.87

B) 13.77

Sobre	Costo Parcial
199.27	5.98
213.04	10.65

LIDAD 16.63

Bs:	<b>229.67</b>
Bs:	229
\$us:	32.95



Obra:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR

Item:

SISTEMA DE CAPTACION SOLAR TERMICA

Comentario:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad
1		Sistema de captación solar térmica, completo, para instalación individual, formado por panel de acero inoxidable con tratamiento selectivo, color azul, de 2031x1060x290 mm,	Unidad	1.00
2		Estructura de soporte de aluminio		
3				
4				

TOTAL MATERIALES (inc. IVA)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
1		Especialista	3.36
2			

Impts (Iva 13% + IT 3%) =  
TOTAL MANO DE OBRA

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida
	1		

Impts (IT 3%) =  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQU

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje
	Beneficios sociales	20
	Herramientas	3.74
	Mano de obra indirecta	3.74

TOTAL RECARGOS SOBRE (E

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje
	Gastos generales	3
	Utilidades	5

TOTAL G. GENERALES Y UTILI

PRECIO UNITARIO ANALIZADO

PRECIO UNITARIO OFERTADO

(INCLUYE IMPUESTOS)

**Equivalencia \$us/Bs:**

## COSTOS UNITARIOS

Planilla N°:	91
Fecha:	6/12/2023
Unidad:	pza

Costo Unitario	Costo Total
30376.00	30376.00

+ IT)                    I    30376.00

Costo Horario	Costo Parcial
45	151.2

151.20  
16%                    24.19  
Bs:                    175.39

Costo Horario	Costo Parcial

3.00%                5.26  
IIPO                    E    5.26

Sobre	Costo Parcial
175.39	35.08
175.39	6.56
175.39	6.56

3)                                    I    48.20

Sobre	Costo Parcial
30556.65	916.70
30604.85	1530.24

UNIDAD                    E    2446.94

Bs:                    **33051.79**  
Bs:                    33051  
\$us:                    4755.54

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	TRAZADO Y REPLANTEO AREA EXTERIOR	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Madera de con	p2	0.25	7.5
2		Alambre y clav	Kg.	0.03	26
3		Estuco	Kg.	0.07	0.7
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
	e	Especialista	0.02	20.00
	al1	Albañil de primera	0.00	18.75
	al2	Albañil de segunda - cotramae	0.00	12.00
	ay	Ayudante	0.02	8.75
	p	Peón	0.00	8.75

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
			0	
			0	

Impts (IT 3%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	0.67
	Herramientas	3.74	0.67
	Mano de obra indirecta	3.74	0.67

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	6.79
	Utilidades	5	6.98

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>

L

---

**ARIOS**

92

6/12/2023

m2

Costo Total

1.88

0.78

0.05

0.00

0.00

0.00

2.70

Costo Parcial

0.40

0.00

0.00

0.18

0.00

0.58

0.09

0.67

Costo Parcial

0

0

0

0.05

3.42

Costo Parcial

0.13

0.02

0.02

0.18

Costo Parcial

0.14

0.35

0.48

**7.46**

7

1.01



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERBE	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1					
2					
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Persona para Limpieza	1.00	300.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Maquinaria de limpieza	1	3.88
			0	

Impts (IT 3%) = 5.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	348.00
	Herramientas	3.74	348.00
	Mano de obra indirecta	3.74	348.00

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	369.28
	Utilidades	5	464.91

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

93

6/12/2023

m2

Costo Total

0.00

Costo Parcial
300.00

300.00

48.00

348.00

Costo Parcial
3.88
0

3.88

17.40

21.28

Costo Parcial
69.60
13.02
13.02

95.63

Costo Parcial
7.39
23.25

30.63

<b>495.54</b>
495
71.22



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	EXCAVACION COMUN	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1					
2					
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Ayudante	2.20	5.63
2		Albañil de Primera	0.20	15.00

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
			0	
			0	

Impts (IT 3%) = 5.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	17.85
	Herramientas	3.74	17.85
	Mano de obra indirecta	3.74	17.85

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	18.74
	Utilidades	5	23.64

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

94

6/12/2023

m3

Costo Total

0.00

Costo Parcial
12.39
3.00

15.39

2.46

17.85

Costo Parcial
0
0

0

0.89

0.89

Costo Parcial
3.57
0.67
0.67

4.90

Costo Parcial
0.37
1.18

1.56

<b>25.20</b>
25
3.60



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	AREAS VERDES	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Turba	m3	0.2	85
2		Ray-grass	kg	0.3	75
3		Paja	kg	0.7	3
4		Tierra	m3	0.1	120
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Especialista	1.50	15.75
2		Ayudante	1.00	10.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	39.59
	Herramientas	3.74	39.59
	Mano de obra indirecta	3.74	39.59

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	95.16
	Utilidades	5	106.04

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

95  
6/12/2023  
m2

Costo Total
17
22.5
2.1
12
53.60

Costo Parcial
23.63
10.50
34.13
5.46
39.59

Costo Parcial
0
1.98
1.98

Costo Parcial
7.92
1.48
1.48
10.88

Costo Parcial
1.90
5.30
7.21
<b>113.25</b>
113
16.26

—

	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	ACERA DE INGRESO	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento portland	kg	2	1.16
2		Arena fina	m <sup>3</sup>	0.01	60
3		Cordon de ace	pza	1.25	33.44
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Albañil de Primera	0.90	15.00
2		Ayudante	0.90	5.63

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 5.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	21.54
	Herramientas	3.74	21.54
	Mano de obra indirecta	3.74	21.54

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	67.33
	Utilidades	5	73.25

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

96

6/12/2023

m2

Costo Total

2.32

0.6

41.8

44.72

Costo Parcial

13.50

5.07

18.57

2.97

21.54

Costo Parcial

0

1.08

1.08

Costo Parcial

4.31

0.81

0.81

5.92

Costo Parcial

1.35

3.66

5.01

**78.26**

78

11.22



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	ACERA DE INGRESO	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento portland	kg	350	1.16
2		Piedra manzanilla	m3	0.02	115
3		Arena comun	m3	0.45	100
4		Grava comun	m3	0.92	120
5		Madera de con	p2	2	7.5
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Albañil de primera	1.50	15.75
2		Ayudante	1.50	10.50
3		Operador	0.20	15.00
4				

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	49.16
	Herramientas	3.74	49.16
	Mano de obra indirecta	3.74	49.16

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	630.31
	Utilidades	5	643.82

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

97

6/12/2023

m2

Costo Total

406.00

2.30

45.00

110.40

15.00

578.70

Costo Parcial

23.63

15.75

3.00

42.38

6.78

49.16

Costo Parcial

0

2.46

2.46

Costo Parcial

9.83

1.84

1.84

13.51

Costo Parcial

12.61

32.19

44.80

**688.62**

688

98.99



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	CORDON DE ACERA EXTERIOR	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Cemento portla	kg	25	1.16
2		Piedra manzan	m3	0.02	115
3		Arena comun	m3	0.04	120.75
4		Grava comun	m3	0.05	120.75
5		Madera de con	p2	2	7.5
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Albañil de primera	1.50	15.25
2		Ayudante	1.50	10.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 5.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	44.81
	Herramientas	3.74	44.81
	Mano de obra indirecta	3.74	44.81

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	104.21
	Utilidades	5	116.53

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

98

6/12/2023

ml

Costo Total

29.00

2.30

4.83

6.04

15.00

57.17

Costo Parcial

22.88

15.75

38.63

6.18

44.81

Costo Parcial

0

2.24

2.24

Costo Parcial

8.96

1.68

1.68

12.31

Costo Parcial

2.08

5.83

7.91

**124.44**

124

17.84



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	MALLA OLIMPICA DE PROTECCION ESTAC	Fecha:
Comentario:			Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1		Malla alambre	m2	1	35
2		Tubería galvar	ml	1.4	83
3		Alambre galvar	kg	0.2	20
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Albañil de primera	0.90	15.25
2		Ayudante	0.90	10.50

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%

TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario

Impts (IT 3%) = 5.00%

TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	26.88
	Herramientas	3.74	26.88
	Mano de obra indirecta	3.74	26.88

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	183.43
	Utilidades	5	190.81

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO (INCLUYE IMPUESTOS)		Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

99

6/12/2023

ml

Costo Total
35.00
116.20
4.00

155.20

Costo Parcial
13.73
9.45

23.18

3.71

26.88

Costo Parcial

0

1.34

1.34

Costo Parcial
5.38
1.01
1.01

7.39

Costo Parcial
3.67
9.54

13.21

<b>204.02</b>
204
29.35



	Obra:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR	Planilla N°:
	Item:	LIMPIEZA GENERAL AREA EXTERNA	Fecha:
	Comentario:		Unidad:

**A.- MATERIALES**

	Cod.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1					
2					
3					
4					
5					
6					

TOTAL MATERIALES (inc. IVA + IT)

**B.- MANO DE OBRA DIRECTA**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
1		Personal para limpieza	1.00	300.00
2				

Impts (Iva 13% + IT 3%) = 16.000%  
TOTAL MANO DE OBRA Bs:

**B'.- MAQUINARIA Y EQUIPO**

	Cod.	Detalle	Hora Requerida	Costo Horario
		Maquina para limpieza	1	3.88

Impts (IT 3%) = 5.00%  
TOTAL MAQUINARIA Y/O EQUIPO

**C.- RECARGOS SOBRE (B) MANO DE OBRA**

	Concepto	Pocentaje	Sobre
	Beneficios sociales	20	348.00
	Herramientas	3.74	348.00
	Mano de obra indirecta	3.74	348.00

TOTAL RECARGOS SOBRE (B)

**D.- GASTOS GENERALES Y UTILIDADES**

	Detalle	Pocentaje	Sobre
	Gastos generales	2	369.28
	Utilidades	5	464.91

TOTAL G. GENERALES Y UTILIDAD

PRECIO UNITARIO ANALIZADO		Bs:
PRECIO UNITARIO OFERTADO	(INCLUYE IMPUESTOS)	Bs:
<b>Equivalencia \$us/Bs:</b>		<b>\$us:</b>



**ARIOS**

100

6/12/2023

GLB

Costo Total

0.00

Costo Parcial
300.00

300.00  
48.00  
348.00

Costo Parcial
3.88

3.88  
17.40  
21.28

Costo Parcial
69.60
13.02
13.02

95.63

Costo Parcial
7.39
23.25

30.63

<b>495.54</b>
495
71.22



**PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO  
BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA**

ITEM N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO [Bs.]	PRECIOS PARCIALES [Bs.]
<b>A</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00	17.104,93	17.104,93
2	REPLANTEO (ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES)	M2	8.862,72	7,46	66.115,89
3	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00	1.774,33	1.774,33
4	PROV. Y COLOC. DE LETRERO DE OBRA	PZA	1,00	1.844,06	1.844,06
<b>B</b>	<b>OBRA GRUESA</b>				
5	EXCAVACION (0-2 M.) C/AGOTAMIENTO SUELO SEMIDURO	M3	2.350,10	58,94	138.514,89
6	CARPETA DE HORMIGON POBRE (E = 5 cm)	M3	109,73	609,81	66.914,45
7	ZAPATAS DE H°A°	M3	379,60	2.129,93	808.521,43
8	VIGA DE ARRIOSTRE DE H°A°	M3	435,66	3.220,59	1.403.082,24
9	CIMENTOS DE H°C°	M3	162,93	697,34	113.617,61
10	SOBRECIMENTOS DE H°A°	M3	43,20	1.988,51	85.903,63
11	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	ML	933,85	69,78	65.164,05
12	COLUMNA METALICA	M3	381,05	941,43	358.731,90
13	MURO DE H°A°	M3	63,42	1.318,26	83.604,05
14	RELLENO Y COMPACTADO COMUN	M3	1.948,66	42,21	82.252,94
15	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	7.716,55	120,84	932.467,90
16	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS (e=12cm)	M2	9.325,74	106,46	992.818,00
17	DINTEL DE H°A°	ML	532,99	129,24	68.883,63
18	VIGAS METALICAS	ML	1.036,76	942,67	977.322,55
19	VIGAS DE H°A°	M3	10,80	3.378,55	36.488,34
20	LOSA COLABORANTE	M2	10.212,06	578,63	5.909.004,28
21	LOSA ALIVIANADA H21	M2	203,42	1.256,98	255.694,87
22	ESCALERAS DE H°A°	M3	58,64	3.722,46	218.285,05
23	CUBIERTA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA METALICA	M2	86,31	89,46	7.721,29
24	TRAGALUZ CON ESTRUCTURA METALICA CON POLICARBONATO + ACCESORIOS	M2	543,24	296,73	161.195,61
<b>C</b>	<b>OBRA FINA</b>				
25	REVOQUE EXTERIOR DE CEMENTO	M2	5.607,64	87,76	492.126,14
26	REVOQUE INTERIOR DE CEMENTO	M2	3.356,80	146,31	491.133,58
27	REVOQUE INTERIOR CAL-CEMENTO	M2	15.355,84	91,05	1.398.149,25
28	REVOQUE DE YESO BAJO LOSA	M2	542,46	87,37	47.394,73
29	PISO DE CERAMICA NACIONAL	M2	10.344,91	92,11	952.869,91
30	ZOCALO DE CERAMICA	ML	4.849,27	36,71	178.016,60
31	REVESTIMIENTO DE CERAMICA NACIONAL	M2	1.501,04	84,54	126.898,18
32	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	5.607,64	25,91	145.293,85
33	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	20.213,68	27,36	553.046,41
34	MESON DE GRANITO (60CM)	M2	74,21	968,16	71.845,22
35	CIELO FALSO PREFABRICADO CON PLACAS PVC CON ESTRUCTURA METALICA e=10mm	M2	10.344,91	111,59	1.154.388,81
36	PROVISION Y COLOCADO DE ASCENSOR	PZA	2,00	36.750,00	73.500,00
37	BARANDAS DE TUBO METALICO H=0,9 M	ML	380,02	406,89	154.626,34
38	PROV. Y COL. DE PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO	M2	198,35	2.936,07	582.375,36
39	PROV. Y COL. PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO/ VIDRIO CLARO	M2	631,08	1.250,43	789.121,36
40	PROV. Y COL. PUERTAS DE MADERA + QUINCALLERIA	M2	483,95	2.031,57	983.168,14
41	PROV. Y COL. DE VENTANAS DE ALUMINIO + ACCESORIOS LINEA 25	M2	2.049,28	487,68	999.390,43
42	FACHADA FLOTANTE CON PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO CON ACABADO EN ESTILO DE MADERA	M2	1.610,81	468,59	754.808,43
<b>D</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
43	CONEXIÓN DE ENERGIA ELECTRICA	PTO	6,00	1.716,81	10.300,86
44	TOMA CORRIENTE DOBLE	PTO	465,00	196,33	91.293,45

**PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO  
BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA**

ITEM N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO [Bs.]	PRECIOS PARCIALES [Bs.]
45	LAMPARA COLGANTE ILUMINACION LED (20 W)	PTO	228,00	185,38	42.266,64
46	ILUMINACION LED TUBO (40 W)	PTO	331,00	311,94	103.252,14
47	ILUMINACION LED (20 W) EMPOTRADA	PTO	275,00	112,17	30.846,75
48	INTERRUPTOR SIMPLE	PTO	295,00	36,10	12.227,75
49	INTERRUPTOR DOBLE	PTO	29,00	41,45	1.512,35
50	INTERRUPTOR TRIPLE	PTO	8,00	52,15	2.526,08
51	CONMUTADOR SIMPLE	PTO	24,00	315,76	7.578,24
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PZA	2,00	468,75	937,50
53	TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	PZA	9,00	395,99	3.563,91
54	PUESTA A TIERRA	PTO	2,00	362,77	725,54
<b>E</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
55	CAMARA DE INSPECCION 60X60M	PZA	34,00	614,65	20.898,10
56	TUBERIA PVC 1/2" ROSCA	ML	407,33	63,79	25.983,58
57	TUBERIA PVC 3/4" ROSCA	ML	228,43	66,26	15.135,77
58	TUBERIA PVC 1" ROSCA	ML	641,63	70,09	44.971,85
59	LLAVE 1/2"	PZA	62,00	74,94	4.646,28
60	LLAVE 3/4"	PZA	24,00	88,58	2.125,92
61	LLAVE 1"	PZA	10,00	102,49	1.024,90
62	LLAVE DE DUCHA	PZA	6,00	70,15	420,90
63	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA DUCHA	PZA	6,00	124,57	747,42
64	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAMANOS	PZA	152,00	145,97	22.187,44
65	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS DE 1 POZA	PZA	20,00	242,27	4.845,40
66	PROV. Y COLOC. GRIFERIA PARA LAVAPLATOS 2 POZAS	PZA	16,00	263,67	4.218,72
67	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO	PZA	120,00	779,91	93.589,20
68	PROV. Y COLOC. MINGITORIO	PZA	32,00	599,42	19.181,44
69	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS (1 POZA)	PZA	20,00	434,61	8.692,20
70	PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS (2 POZA)	PZA	16,00	553,41	8.854,56
71	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS + PEDESTAL	PZA	152,00	617,91	93.922,32
72	PROV. Y COLOC. JABONERA	PZA	120,00	99,15	11.898,00
73	PROV. Y COLOC. PORTA PAPEL	PZA	120,00	96,99	11.638,80
74	PROV. Y COLOC. GANCHO DOBLE	PZA	120,00	100,23	12.027,60
75	TUBERIA DE PVC DE 2" DESAGÜE	ML	413,79	84,78	35.081,12
76	TUBERIA DE PVC DE 4" DESAGÜE	ML	213,73	107,46	22.967,43
77	TUBERIA DE PVC DE 6" DESAGÜE	ML	517,79	124,47	64.449,32
78	REJILLA DE PISO 15 X 15	PZA	100,00	85,91	8.591,00
79	TANQUE BAJO ALMACENAMIENTO DE HªAº 10000 LITROS	GLB	4,00	9.107,57	36.430,28
<b>F</b>	<b>INSTALACIONES ESPECIALES</b>				
80	TUBERIA GALVANIZADA 3/4" PARA GAS	ML	378,36	92,97	35.176,13
81	LLAVE DE PASO 3/4"	PZA	20,00	100,63	2.012,60
82	TUBERIA DE DESAGÜE PLUVIAL D=3"	ML	677,68	73,44	49.768,82
83	CAMARA DE REGISTRO 40 X 40 M	PZA	72,00	511,88	36.855,36
84	REJILLA DE PISO 20 X 20	PZA	68,00	208,83	14.200,44
85	CANALETA DE CALAMINA GALVANIZADA	ML	41,10	94,53	3.885,18
86	BAJANTE DE CALAMINA GALVANIZADA	ML	446,00	116,13	51.793,98
87	PUNTO DE TELEFONIA FIJA	PTO	94,00	144,76	13.607,44
88	PROVISION Y COLOCADO CAMARA IP DIA Y NOCHE	PTO	128,00	334,80	42.854,40
89	PROVISION Y COLOCADO GABINETE CONTRAINCENDIOP/UE	PTO	28,00	1.138,22	31.870,16
90	PROV. Y COL. DE ROUTER P/INTERNET	PTO	12,00	229,67	2.756,04
91	SISTEMA DE CAPTACION SOLAR TERMICA	PZA	48,00	33.051,79	1.586.485,92
<b>G</b>	<b>AREA EXTERNA</b>				
92	TRAZADO Y REPLANTEO AREA EXTERIOR	M2	93.005,15	7,46	693.818,42
93	LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERBE	GLB	1,00	495,54	495,54
94	EXCAVACION COMUN	M3	67.334,98	25,20	1.696.841,50
95	AREAS VERDES	M2	11.056,93	113,25	1.252.197,32

**PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN EQUIPAMIENTO DE CONTROL FRONTERIZO  
BINACIONAL YACUIBA - SALVADOR MAZA**

ITEM N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO [Bs.]	PRECIOS PARCIALES [Bs.]
96	ACERA DE INGRESO H°C°	M2	6.070,29	78,26	475.060,90
97	PAVIMENTO FLEXIBLE	M2	50.207,76	688,62	34.574.067,69
98	CORDON DE ACERA EXTERIOR	ML	4.567,24	124,44	568.347,35
99	MALLA OLIMPICA DE PROTECCION	M2	1.573,71	204,02	321.068,31
100	LIMPIEZA GENERAL AREA EXTERNA	GLB	1,00	495,54	495,54
<b>TOTAL PROYECTO [Bs.]</b>					<b>65.136.400,45</b>
<b>SON: SESENTA Y CINCO MILLONES, CIENTO TREINTA YSEIS MIL, CUATROCIENTOS CON 45/100 BOLIVIANOS</b>					