

# PLANILLA DE METRADOS

**METRADOS POR PARTIDAS**

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>									
01.01.00	Cartel de identificación de obra (1.20x0.80)		1	Unidad	1.20	0.80		0.00	0.96	1
<b>02.00.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
02.01.00	Limpieza del terreno		1	m <sup>2</sup>	8.00	4.00		0.00	32.00	32.00
02.02.00	Trazo, Niveles y Replanteo Modulo Básico		1	m <sup>2</sup>	7.78	3.68		0.00	28.63	28.63
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>						<b>28.63</b>
<b>03.00.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
03.01.00	Excavación de zanjas									
	Excavación de zanjas h = 60	eje A	1	m <sup>3</sup>	7.78	0.40	0.60		1.87	
	Modulo Básico	eje B	1	m <sup>3</sup>	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje 1	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 2	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 3	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
	<b>Sub Total</b>			m <sup>3</sup>				1.05	5.81	<b>6.10</b>
03.02.00	Nivelación interior		2	m <sup>2</sup>	3.29	2.88		1.05	18.95	19.90
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>						<b>19.90</b>
<b>04.00.00</b>	<b>OBRAS CONCRETO SIMPLE</b>									
04.01.00	Cimentación									
	Cimentación h = 60	eje A	1	m <sup>3</sup>	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje B	1	m <sup>3</sup>	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje 1	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 2	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 3	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.60		0.69	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>3</sup>				1.05	5.81	<b>6.10</b>
04.02.00	Sobrecimiento h = 30cm									
		eje A	1	m <sup>3</sup>	7.78	0.40	0.30		0.93	
		eje B	1	m <sup>3</sup>	6.98	0.40	0.30		0.84	
		eje 1	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.30		0.35	
		eje 2	1	m <sup>3</sup>	2.08	0.40	0.30		0.25	
		eje 3	1	m <sup>3</sup>	2.88	0.40	0.30		0.35	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>3</sup>				1.05	2.71	<b>2.85</b>
04.03.00	Encofrado y desencofrado sobrecimiento									
		eje A	2	m <sup>2</sup>	7.78		0.30		4.67	
		eje B	2	m <sup>2</sup>	6.98		0.30		4.19	
		eje 1	2	m <sup>2</sup>	2.88		0.30		1.73	
		eje 2	2	m <sup>2</sup>	2.08		0.30		1.25	
		eje 3	2	m <sup>2</sup>	2.88		0.30		1.73	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>				1.05	13.56	<b>14.24</b>
<b>05.00.00</b>	<b>MUROS</b>									
05.01.00	Muro de adobe de 40 cm de ancho									
		eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78		1.90		14.78	
		eje B	1	m <sup>2</sup>	6.98		0.90		6.28	
			1	m <sup>2</sup>	6.18		1.00		6.18	
		eje 1	1	m <sup>2</sup>	2.88		1.90		5.47	
		eje 2	1	m <sup>2</sup>	2.08		1.90		3.95	
		eje 3	1	m <sup>2</sup>	2.88		1.90		5.47	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>				1.05	42.14	<b>44.25</b>

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total	
<b>REVOQUES o ENLUCIDOS CON</b>											
<b>06.00.00</b>	<b>TIERRA</b>										
06.01.00	Revoque de barro 1,5 cm, primera capa	eje A	2	m <sup>2</sup>	7.78		2.20		34.23		
		eje B	2	m <sup>2</sup>	6.98		1.20		16.75		
			2	m <sup>2</sup>	6.18		1.00		12.36		
		eje 1	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67		
		eje 2	2	m <sup>2</sup>	2.08		2.20		9.15		
		eje 3	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67		
	timpano	eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78		0.40		3.11		
		ejes 1, 3	1	m <sup>2</sup>	3.68		0.40		1.47		
	<b>TOTAL</b>								1.05	102.42	<b>107.55</b>
06.02.00	Revoque de barro 0,5 cm, segunda capa	eje A	2	m <sup>2</sup>	7.78		2.20		34.23		
		eje B	2	m <sup>2</sup>	6.98		1.20		16.75		
			2	m <sup>2</sup>	6.18		1.00		12.36		
		eje 1	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67		
		eje 2	2	m <sup>2</sup>	2.08		2.20		9.15		
		eje 3	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67		
	timpano	eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78		0.40		3.11		
		ejes 1, 3	1	m <sup>2</sup>	3.68		0.40		1.47		
	<b>Sub Total</b>								1.05	102.42	<b>107.55</b>
06.03.00	Derrames de tierra	ventana	v	1	m <sup>2</sup>	4.00	0.40	0.00	1.60		
		puerta	p	4	m <sup>2</sup>	2.10	0.40	0.00	3.36		
	<b>TOTAL</b>								1.05	4.96	<b>5.21</b>
<b>07.00.00 PISO</b>											
07.01.00	Piso de tierra estabilizada (1/12)										
			2	m <sup>2</sup>	3.29	2.88			18.95		
			2	m <sup>2</sup>	0.8	0.4			0.64		
	<b>TOTAL</b>								1.05	19.59	<b>20.57</b>
<b>08.00.00 TECHOS Y CUBIERTAS</b>											
08.01.00	VIGAS DE CAÑA GUAYAQUIL 5"										
			1	und							
			6							16.00	
	<b>TOTAL</b>								1.00	16.00	<b>16.00</b>
08.02.00	VIGA DE ELEVACION DE CAÑA GUAYAQUIL										
			1	glb						1.00	
	<b>TOTAL</b>								1.00	1.00	<b>1.00</b>
08.03.00	COBERTURA DE CAÑA, ESTERA DE TOTORA Y BARRO										
			1	m <sup>2</sup>	7.83	4.48			35.08		
	<b>TOTAL</b>								1.05	35.08	<b>36.83</b>
08.04.00	COBERTURA DE TIMPANOS CON CAÑA Y BARRO										
	Lado posterior		1	m <sup>2</sup>	7.78		0.40		3.11		
	Costados		2	m <sup>2</sup>	3.68		0.40		2.94		
	<b>TOTAL</b>								1.05	6.06	<b>6.36</b>

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
<b>09.00.00 IMPERMEABILIZACION</b>										
09.01.00	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTO CON ASFALTO									
		eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78	0.40			3.11	
		eje B	1	m <sup>2</sup>	6.98	0.40			2.79	
		eje 1	1	m <sup>2</sup>	2.88	0.40			1.15	
		eje 2	1	m <sup>2</sup>	2.08	0.40			0.83	
		eje 3	1	m <sup>2</sup>	2.88	0.40			1.15	
09.01.00	TOTAL			m <sup>2</sup>				1.05	9.04	9.49
<b>10.00.00 ELEMENTOS DE REFUERZO</b>										
10.01.00	Refuerzo con Malla de Polipropileno									
	Anclaje en sobrecimiento	eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78	0.90			7.00	
		eje B	1	m <sup>2</sup>	6.98	0.90			6.28	
		eje 1	1	m <sup>2</sup>	2.88	0.90			2.59	
		eje 2	1	m <sup>2</sup>	2.08	0.90			1.87	
		eje 3	1	m <sup>2</sup>	2.88	0.90			2.59	
		traslapes	6	m <sup>2</sup>	0.30	0.40			0.72	
	Contorno exterior	eje A, B	2	m <sup>2</sup>	7.78	2.10			32.68	
		eje 1, 2	2	m <sup>2</sup>	3.68	2.10			15.46	
		traslapes	2	m <sup>2</sup>	0.30	2.10			1.26	
	Contorno interior	cuartos	4	m <sup>2</sup>	3.29	2.10			27.64	
			4	m <sup>2</sup>	2.88	2.10			24.19	
		traslapes	4	m <sup>2</sup>	0.40	2.10			3.36	
	TOTAL			m <sup>2</sup>				1.10	125.64	138.20
10.02.00	Conectores de Rafia									
	por m2 de muro	eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78		1.90		14.78	
		eje B	1	m <sup>2</sup>	6.98		0.90		6.28	
			1	m <sup>2</sup>	6.18		1.00		6.18	
		eje 1	1	m <sup>2</sup>	2.88		1.90		5.47	
		eje 2	1	m <sup>2</sup>	2.08		1.90		3.95	
		eje 3	1	m <sup>2</sup>	2.88		1.90		5.47	
	TOTAL			m <sup>2</sup>				1.10	42.14	46.35
10.03.00	Viga collar de caña guayaquil									
		eje A	1	m	7.78				7.78	
		eje B	1	m	7.78				7.78	
		eje 1	1	m	3.68				3.68	
		eje 2	1	m	3.68				3.68	
		eje 3	1	m	3.68				3.68	
	TOTAL			m				1.05	26.60	27.93
<b>11.00.00 CARPINTERIA METALICA</b>										
11.01.00	Ventana metalica (0.80m x 1.00m)									
			1	Unid	1.00				1.00	
	TOTAL			m				1.00	1.00	1.00
11.02.00	Puerta metalica (0.8m x 2.10m)									
			1	Unid	1.00				1.00	
	TOTAL			m				1.00	1.00	1.00
<b>12.00.00 CERRAJERIA</b>										
12.01.00	Chapa exterior de 02 golpes									
			1	Unid	1.00				1.00	
	TOTAL			m				1.00	1.00	1.00

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
<b>13.00.00</b>	<b>VIDRIO</b>									
13.01.00	Vidrio catedral semidoble colocado con masilla									
	Ventana		1	p <sup>2</sup>	8.89			1.00	8.89	
	Puerta		1	p <sup>2</sup>	16.89			1.00	16.89	
	<b>TOTAL</b>			p <sup>2</sup>				1.00	25.78	<b>25.78</b>
<b>14.00.00</b>	<b>PINTURA</b>									
14.01.00	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES									
	Muros	eje A	2	m <sup>2</sup>	7.78		2.20		34.23	
		eje B	2	m <sup>2</sup>	6.98		1.20		16.75	
			2	m <sup>2</sup>	6.18		1.00		12.36	
		eje 1	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67	
		eje 2	2	m <sup>2</sup>	2.08		2.20		9.15	
		eje 3	2	m <sup>2</sup>	2.88		2.20		12.67	
	Derrames									
	ventana	v	1	m <sup>2</sup>	4.00	0.40			1.60	
	puerta	p	4	m <sup>2</sup>	2.10	0.40			3.36	
	timpanos	eje A	1	m <sup>2</sup>	7.78		0.40		3.11	
		ejes 1, 3	1	m <sup>2</sup>	3.68		0.40		1.47	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>				1.05	107.38	<b>112.75</b>
<b>15.00.00</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>									
15.01.00	EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA									
			1	m <sup>3</sup>	0.80	0.80	1.80		1.152	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>3</sup>				1.00	1.15	<b>1.15</b>
15.02.00	LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEMENTO									
			1	und					1	
	<b>TOTAL</b>			und				1.00	1.00	<b>1.00</b>
15.03.00	CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA									
			1	und					1	
	<b>TOTAL</b>			und				1.00	1.00	<b>1.00</b>
<b>16.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ADICIONALES</b>									
16.01.00	COCINA MEJORADA INCAWASI									
			1	und					1	
	<b>TOTAL</b>			und				1.00	1.00	<b>1.00</b>
<b>17.00.00</b>	<b>FLETE</b>									
17.01.00	FLETE TERRESTRE (Material industrial)									
			1	kg					1500	
	<b>TOTAL</b>			kg				1.00	1500	<b>1500.00</b>
17.02.00	FLETE TERRESTRE ADICIONAL LIMA - ICA (Malla PP)									
			1	m <sup>2</sup>					138.20	
	<b>TOTAL</b>			m <sup>2</sup>				1.00	138	<b>138.20</b>

# **PRESUPUESTO**

**PRESUPUESTO POR PARTIDAS**Obra: **MODULO BASICO DE ADOBE REFORZADO CON GEOMALLA (area útil = 19.5 m2)**Lugar: **Zona de Costa (Cañete, Chincha)**

Item	Descripción	Und	Cant	PU	PARCIAL
<b>01.00.00</b>	<b><u>OBRAS PROVISIONALES</u></b>				
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	glb	1	80.00	80.00
<b>02.00.00</b>	<b><u>TRABAJOS PRELIMINARES</u></b>				
02.01.00	LIMPIEZA DEL TERRENO	m <sup>2</sup>	32.00	1.01	32.30
02.02.00	TRAZO; NIVELES Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	28.63	2.01	57.59
<b>03.00.00</b>	<b><u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u></b>				
03.01.00	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m <sup>3</sup>	19.90	12.36	245.94
03.02.00	NIVELACIÓN INTERIOR	m <sup>2</sup>	19.90	1.46	29.03
<b>04.00.00</b>	<b><u>OBRAS CONCRETO SIMPLE</u></b>				
04.01.00	Cimiento Corrido C:H 1:12 + 50 % PG, mezclado a mano	m <sup>3</sup>	6.10	75.96	463.24
04.02.00	Sobrecimiento de 0.40 de ancho C:H 1:10 + 25 % PM	m <sup>3</sup>	2.85	103.19	293.84
04.03.00	Encofrado y Desencofrado Sobrecimiento 30 cm altura	m <sup>2</sup>	14.24	8.88	126.46
<b>05.00.00</b>	<b><u>MUROS</u></b>				
05.01.00	MURO DE ADOBE 40 cm de ancho	m <sup>2</sup>	44.25	31.04	1,373.30
<b>06.00.00</b>	<b><u>REVOQUES o ENLUCIDOS CON TIERRA</u></b>				
06.01.00	REVOQUE DE BARRO 1,5 CM, PRIMERA CAPA	m <sup>2</sup>	107.55	6.75	726.18
06.02.00	REVOQUE DE BARRO 0,5 CM, SEGUNDA CAPA	m <sup>2</sup>	107.55	6.58	707.72
06.03.00	DERRAMES DE TIERRA	m <sup>2</sup>	5.21	9.00	46.85
<b>07.00.00</b>	<b><u>PISOS</u></b>				
07.01.00	PISO DE TIERRA ESTABILIZADA (Suelo/cemento: 1/12)	m <sup>2</sup>	20.57	13.66	281.08
<b>08.00.00</b>	<b><u>TECHOS Y CUBIERTAS</u></b>				
08.01.00	VIGAS DE CAÑA GUAYAQUIL 5"	Unid	16.00	30.93	494.95
08.02.00	VIGA DE ELEVACION DE CAÑA GUAYAQUIL	GLB	1.00	114.08	114.08
08.03.00	COBERTURA DE CAÑA, ESTERA DE TOTORA Y BARRO	m <sup>2</sup>	36.83	17.58	647.33
08.04.00	COBERTURA DE TIMPANOS CON CAÑA Y BARRO	M2	6.36	23.54	149.69
<b>09.00.00</b>	<b><u>IMPERMEABILIZACIONES</u></b>				
09.01.00	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTO CON ASFALTO	m <sup>2</sup>	9.49	1.62	15.33
<b>10.00.00</b>	<b><u>ELEMENTOS DE REFUERZO</u></b>				
10.01.00	REFUERZO CON MALLA DE POLIPROPILENO	m <sup>2</sup>	138.20	5.99	827.61
10.02.00	CONECTORES DE RAFIA	m <sup>2</sup>	46.35	1.49	69.25
10.03.00	VIGA COLLAR DE CAÑA GUAYAQUIL	ml	27.93	15.36	429.13
<b>11.00.00</b>	<b><u>CARPINTERIA METALICA</u></b>				
11.01.00	VENTANA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION	pza	1.00	71.29	71.29
11.02.00	PUERTA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION	pza	1.00	142.58	142.58
<b>12.00.00</b>	<b><u>CERRAJERIA</u></b>				
12.01.00	CHAPA EXTERIOR DE 02 GOLPES, INCLUYE COLOCADO	und	1.00	84.08	84.08
<b>13.00.00</b>	<b><u>VIDRIO</u></b>				
13.01.00	VIDRIO CATEDRAL SEMIDOBLE, INC. INSTALACION	p <sup>2</sup>	25.78	3.54	91.21

<b>14.00.00</b>	<b><u>PINTURA</u></b>				
14.01.00	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m <sup>2</sup>	112.75	1.00	112.73
<b>15.00.00</b>	<b><u>INSTALACIONES SANITARIAS</u></b>				
15.01.00	EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA	m <sup>3</sup>	1.15	11.11	12.80
15.02.00	LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEMENTO	und	1.00	395.86	395.86
15.03.00	CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA	und	1.00	42.32	42.32
-					
<b>16.00.00</b>	<b><u>INSTALACIONES ADICIONALES</u></b>				
16.01.00	COCINA MEJORADA INCAWASI	und	1.00	209.56	209.56
<b>17.00.00</b>	<b><u>FLETES</u></b>				
17.01.00	FLETE TERRESTRE (Material industrial)	Kg	1,500.00	0.20	300.00
17.02.00	FLETE TERRESTRE ADICIONAL LIMA - ICA (Malla PP)	m <sup>2</sup>	138.20	0.30	41.46
<b>COSTO DIRECTO (INCLUIDO IGV) S/.</b>					<b>8,714.77</b>



# **LISTADO DE INSUMOS**

**LISTADO DE INSUMOS**

Obra: MODULO BASICO DE ADOBE REFORZADO CON GEOMALLA (área útil = 19.5 m2)

Lugar: Zona de Costa (Cañete, Chincha, Ica)

Código	Descripción	Und	Cant	PU (S/.)	Parcial (S/.)	%
<b>Mano de Obra Calificada</b>					<b>1,397.12</b>	<b>16.0%</b>
001	Capataz	HD	6.08	50.00	304.12	3.5%
002	Operario	HD	27.33	40.00	1,093.00	12.5%
<b>Mano de Obra No Calificada</b>					<b>1,522.74</b>	<b>17.5%</b>
004	Peon	HD	76.14	20.00	1,522.74	17.5%
<b>Material Industrial</b>					<b>1,992.70</b>	<b>22.9%</b>
98	Clavo madera C/C 2"	kg	7.88	4.90	38.59	0.4%
99	Clavo madera C/C 1 1/2"	kg	8.52	4.90	41.75	0.5%
100	Clavo madera C/C 3"	kg	2.28	6.50	14.81	0.2%
102	Cemento Portland Tipo I 42.5 kg	bolsa	22.76	18.00	409.65	4.7%
103	Cal bolsa 5 kg	bolsa	0.24	6.00	1.43	0.0%
115	Alambre negro N° 8	kg	8.70	4.63	40.30	0.5%
116	Alambre N° 8 Galvanizado	kg	6.20	7.50	46.50	0.5%
123	Vidrio catedral semidoble	p2	27.07	2.80	75.79	0.9%
125	Pintura al temple	kg	11.28	1.50	16.91	0.2%
133	Geomalla de Polipropileno	m2	145.11	4.00	580.22	6.7%
134	Rafia de Polietileno x 250m	ovillo	6.23	4.00	24.92	0.3%
137	Masilla p/vidrio	kg	3.87	1.20	4.64	0.1%
160	Cartel de identificación de obra según diseño	und	1.00	80.00	80.00	0.9%
170	Madera tornillo aserrada	p2	114.67	4.50	516.01	5.9%
171	Asfalto RC 250	gal	0.95	11.00	10.44	0.1%
172	Chapa exterior de 2 golpes	pza	1.00	70.00	70.00	0.8%
174	Preservante para madera	gal	0.77	27.00	20.74	0.2%
<b>Materiales Locales</b>					<b>3,373.16</b>	<b>38.7%</b>
200	Piedra mediana 4"	m3	0.97	37.56	36.36	0.4%
201	Piedra grande 8"	m3	3.15	40.70	128.17	1.5%
202	Arena gruesa	m3	1.40	30.64	42.79	0.5%
203	Hormigón	m3	7.17	30.64	219.84	2.5%
205	Tierra seleccionada	m3	9.47	20.00	189.42	2.2%
207	Adobe de 40x40x9cm	und	995.56	0.65	647.11	7.4%
209	Paja cortada	m3	0.90	12.50	11.28	0.1%
211	Estera de totora 4 x 2 m	und	5.06	20.00	101.29	1.2%
213	Caña 2° (Paquete de 24 cañas)	paquete	16.58	25.00	414.49	4.8%
215	Caña Guayaquil 6mx 12 cm diam	und	31.97	22.00	703.23	8.1%
222	AGUA de cisterna	m3	17.08	6.00	102.51	1.2%
435	Letrina sanitaria con paredes y taza de fibrocemento	und	1.00	366.67	366.67	4.2%
800	Puerta de perfil metal	und	1.00	140.00	140.00	1.6%
801	Ventana perfil metal	und	1.00	70.00	70.00	0.8%
905	Cocina mejorada incawasi	glb	1	200.00	200.00	2.3%
<b>Fletes</b>					<b>341.46</b>	<b>3.9%</b>
900	Flete terrestre - Material industrial	kg	1,500.00	0.20	300.00	3.4%
901	Transp. Lima - ICA (geomalla)	m2	138.20	0.30	41.46	0.5%
<b>Herramientas (3% MO)</b>					<b>87.60</b>	<b>1.0%</b>
999	Herramientas	%	2,919.86	3%	87.60	1.0%
<b>Presupuesto Total (Incluido IGV)</b>					<b>S/. 8,714.77</b>	<b>100.0%</b>

Observación: Consideramos 10 usos para el encofrado con madera tornillo aserrada

# **CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA**

### CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

Obra: **MODULO BASICO DE ADOBE REFORZADO CON GEOMALLA (area útil = 19.5 m2)**

Lugar: **Zona de Costa (Cañete, Chincha)**

Item	Descripción	Und	Cant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
01.00.00	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>																																	
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	glb	1	█																														
02.00.00	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>																																	
02.01.00	LIMPIEZA DEL TERRENO	m²	32.00		█																													
02.02.00	TRAZO: NIVELES Y REPLANTEO	m²	28.63		█	█																												
03.00.00	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>																																	
03.01.00	EXCAVACION DE ZANJAS	m³	19.90			█	█	█	█																									
03.02.00	NIVELACION INTERIOR	m²	19.90			█	█	█	█																									
04.00.00	<b>OBRAS CONCRETO SIMPLE</b>																																	
04.01.00	Cimiento Corrido C:H 1:12 + 50 % PG, mezclado a mano	m³	6.10						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
04.02.00	Sobrecimiento de 0.40 de ancho C:H 1:10 + 25 % PM	m³	2.85						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
04.03.00	Encofrado y Desencofrado Sobrecimiento 30 cm altura	m²	14.24						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
05.00.00	<b>MUROS</b>																																	
05.01.00	MURO DE ADOBE 40 cm de ancho	m²	44.25																															
06.00.00	<b>REVOQUES o ENLUCIDOS CON TIERRA</b>																																	
06.01.00	REVOQUE DE BARRO 1.5 CM, PRIMERA CAPA	m²	107.55																															
06.02.00	REVOQUE DE BARRO 0,5 CM, SEGUNDA CAPA	m²	107.55																															
06.03.00	DERRAMES DE TIERRA	m²	5.21																															
07.00.00	<b>PISOS</b>																																	
07.01.00	PISO DE TIERRA ESTABILIZADA (Suelo/cemento: 1/12)	m²	20.57																															
08.00.00	<b>TECHOS Y CUBIERTAS</b>																																	
08.01.00	VIGAS DE CAÑA GUAYAQUIL 5"	Unid	16.00																															
08.02.00	VIGA DE TAMPANO DE MADERA ROLLIZA	GLB	1.00																															
08.03.00	COBERTURA DE CAÑA, ESTERA DE TOTORA Y BARRO	m2	36.83																															
08.04.00	COBERTURA DE TAMPANOS CON CAÑA Y BARRO	M2	6.36																															
09.00.00	<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>																																	
09.01.00	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTO CON ASFALTO	m²	9.49																															
10.00.00	<b>ELEMENTOS DE REFUERZO</b>																																	
10.01.00	REFUERZO CON MALLA DE POLIPROPILENO	m²	138.20																															
10.02.00	CONECTORES DE RAFIA	m²	46.35																															
10.03.00	VIGA COLLAR DE MADERA ROLLIZA	ml	27.93																															
11.00.00	<b>CARPINTERIA METALICA</b>																																	
11.01.00	VENTANA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION	pza	1.00																															
11.02.00	PUERTA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION	pza	1.00																															
12.00.00	<b>CERRAJERIA</b>																																	
12.01.00	CHAPA EXTERIOR DE 02 GOLPES, INCLUYE COLOCADO	und	1.00																															
13.00.00	<b>VIDRIO</b>																																	
13.01.00	VIDRIO CATEDRAL SEMIDOBLE, INC. INSTALACION	p²	25.78																															
14.00.00	<b>PINTURA</b>																																	
14.01.00	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m²	112.75																															
15.00.00	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>																																	
15.01.00	EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA	m3	1.15																															
15.02.00	LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEME	und	1.00																															
15.03.00	CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA	und	1.00																															
16.00.00	<b>INSTALACIONES ADICIONALES</b>																																	
16.01.00	COCINA MEJORADA	und	1.00																															
17.00.00	<b>FLETES</b>																																	
17.01.00	FLETE TERRESTRE (Material industrial)	Kg	1,500.00																															
17.02.00	FLETE TERRESTRE ADICIONAL LIMA - ICA (Malla PP)	m2	138.20																															

# **ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS**

## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

### OBRAS PROVISIONALES

Item:		Cartel de identificación de obra 1,2 x 0,8 m				
Partida:		01.01.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		Unidad por día		Costo unitario por:		GLB
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

#### Materiales

160	Cartel de identificación de obra según diseño	glb		1.00	80.00	80.00
-----	---	-----	--	------	-------	-------

**N/Soles 80.00**

### TRABAJOS PRELIMINARES

Item:		Limpieza del terreno				
Partida:		02.01.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		50	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

#### Mano de obra

001	Capataz	HD	0.10	0.002	50.00	0.10
002	Operario	HD	0.10	0.002	40.00	0.08
004	Peon	HD	2.00	0.040	20.00	0.80

#### Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.00	0.98	0.03
-----	-----------------------	-----	--	------	------	------

**N/Soles 1.01**

Item:		Trazo, Niveles y Replanteo preliminar				
Partida:		02.02.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		100	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

#### Mano de obra

001	Capataz	HD	1.00	0.010	50.00	0.50
002	Operario	HD	1.00	0.010	40.00	0.40
004	Peon	HD	2.00	0.020	20.00	0.40

#### Materiales

98	Clavo madera C/C 2"	kg		0.025	4.90	0.12
170	Madera tornillo aserrada	p <sup>2</sup>		0.111	4.50	0.50
103	Cal, bolsa de 5kg	Bol		0.008	6.00	0.05

#### Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.00	1.30	0.04
-----	-----------------------	-----	--	------	------	------

**N/Soles 2.01**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Item:		<b>Excavación de zanjas p/cimentación h=60 cm</b>					
Partida:		<b>03.01.00</b>		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		2.5	m <sup>3</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>3</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de obra</b>							
001	Capataz	HD	0.20	0.0800	50.00	4.00	
004	Peon	HD	1.00	0.4000	20.00	8.00	
<b>Equipos</b>							
999	Herramientas manuales	%MO		3.00	12.00	0.36	

**N/Soles 12.36**

Item:		<b>Nivelación y Compactación p/piso, con pison de mano</b>					
Partida:		<b>03.02.00</b>		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		60	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de obra</b>							
001	Capataz	HD	0.10	0.002	50.00	0.08	
002	Operario	HD	1.00	0.017	40.00	0.67	
004	Peon	HD	2.00	0.033	20.00	0.67	
<b>Equipos</b>							
999	Herramientas manuales	%MO		3.000	1.42	0.04	

**N/Soles 1.46****OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**

Item:		<b>Cimiento Corrido C:H 1:12 + 50 % PG, mezclado a mano</b>					
Partida:		<b>04.01.00</b>		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		20	m <sup>3</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>3</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de obra</b>							
001	Capataz	HD	0.25	0.013	50.00	0.63	
002	Operario	HD	1.00	0.050	40.00	2.00	
004	Peon	HD	4.00	0.200	20.00	4.00	
<b>Materiales</b>							
201	Piedra grande 8"	m <sup>3</sup>		0.500	40.70	20.35	
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		1.595	18.00	28.71	
203	Hormigón	m <sup>3</sup>		0.620	30.64	19.00	
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.180	6.00	1.08	
<b>Equipos</b>							
999	Herramientas manuales	%MO		3.000	6.63	0.20	

**N/Soles 75.96**

Item:		<b>Sobrecimiento de 0.40 de ancho C:H 1:10 + 25 % PM</b>				
Partida:		<b>04.02.00</b>		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		10	m <sup>3</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>3</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.25	0.0250	50.00	1.25
002	Operario	HD	1.00	0.1000	40.00	4.00
004	Peon	HD	6.00	0.6000	20.00	12.00
<b>Materiales</b>						
200	Piedra mediana 4"	m <sup>3</sup>		0.3400	37.56	12.77
102	Cemento Portland I	Bol		2.3760	18.00	42.77
203	Hormigón	m <sup>3</sup>		0.9400	30.64	28.80
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.1800	6.00	1.08
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	17.25	0.52

**N/Soles 103.19**

Item:		<b>Encofrado y Desencofrado Sobrecimiento 30 cm altura</b>				
Partida:		<b>04.03.00</b>		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		20	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0050	50.00	0.25
002	Operario	HD	1.00	0.0500	40.00	2.00
004	Peon	HD	2.00	0.1000	20.00	2.00
<b>Materiales</b>						
100	Clavo madera C/C 3"	kg		0.1600	6.50	1.04
115	Alambre negro N° 8	kg		0.2600	3.90	1.01
170	Madera tornillo aserrada	p <sup>2</sup>		0.5445	4.50	2.45
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.25	0.13

**N/Soles 8.88**



**MUROS**

Item:		Muro de adobe - 40 cm espesor				
Partida:		05.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		7	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0143	50.00	0.71
002	Operario	HD	1.00	0.1429	40.00	5.71
004	Peon	HD	2.00	0.2857	20.00	5.71
<b>Materiales</b>						
170	Madera tornillo serrada para andamio	p <sup>2</sup>		0.4000	4.00	1.60
207	Adobe 40 x 40 x 9 cm	unid		22.5000	0.65	14.63
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0700	20.00	1.40
209	Paja cortada	m <sup>3</sup>		0.0204	12.50	0.26
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0750	5.00	0.38
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	12.14	0.36
					<b>N/Soles</b>	<b>30.76</b>

**REVOQUES Y ENLUCIDOS**

Item:		Revoque de barro primera capa - Espesor max. 1,50 cm				
Partida:		06.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		20	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0050	50.00	0.25
002	Operario	HD	1.00	0.0500	40.00	2.00
004	Peon	HD	2.00	0.1000	20.00	2.00
<b>Materiales</b>						
170	Andamio: madera tornillo aserrada	p <sup>2</sup>		0.4000	4.50	1.80
202	Arena gruesa	m <sup>3</sup>		0.0075	30.64	0.23
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0098	20.00	0.20
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0250	6.00	0.15
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.25	0.13
					<b>N/Soles</b>	<b>6.75</b>

Item:		Revoque de barro segunda capa - Espesor max.1,00 cm				
Partida:		06.02.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		20	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0050	50.00	0.25
002	Operario	HD	1.00	0.0500	40.00	2.00
004	Peon	HD	2.00	0.1000	20.00	2.00
<b>Materiales</b>						
170	Andamio: madera tornillo aserrada	p <sup>2</sup>		0.4000	4.50	1.80
202	Arena gruesa	m <sup>3</sup>		0.0050	30.64	0.15
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0065	20.00	0.13
222	Agua	m <sup>3</sup>	0.0200	6.00	0.12	0.10
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.25	0.13
					<b>N/Soles</b>	<b>6.58</b>

Item:		Derrames de tierra				
Partida:		06.03.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		10	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
002	Operario	HD	1.00	0.1000	40.00	4.00
004	Peon	HD	2.00	0.2000	20.00	4.00
<b>Materiales</b>						
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0150	20.00	0.30
202	Arena gruesa	m <sup>3</sup>		0.0100	30.64	0.31
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0250	6.00	0.15
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	8.00	0.24
					<b>N/Soles</b>	<b>9.00</b>

**PISOS**

Item:		Piso de tierra estabilizada 4" ( suelo/cemento : 1/12 )				
Partida:		07.01.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		20	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0050	50.00	0.25
002	Operario	HD	0.30	0.0150	40.00	0.60
004	Peon	HD	4.00	0.2000	20.00	4.00
<b>Materiales</b>						
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0800	20.00	1.60
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		0.2900	0.2900	18.00
203	Hormigón	m <sup>3</sup>		0.0300	30.64	0.92
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.1550	6.00	0.93
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.85	0.15
					<b>N/Soles</b>	<b>13.66</b>

**TECHOS Y CUBIERTAS**

Item:		<b>Viga de Caña Guayaquil 5"</b>				
Partida:		<b>08.01.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		16	unid / día	Costo unitario por:		unid
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.50	0.0313	50.00	1.56
002	Operario	HD	1.00	0.0625	40.00	2.50
004	Peon	HD	2.00	0.1250	20.00	2.50
<b>Materiales</b>						
215	Viga Caña Guayaquil	Unidad		1.0000	22.00	22.00
174	Preservante para madera	gal		0.0250	27.00	0.68
116	Alambre N° 8 Galvanizado	kg		0.2000	7.50	1.50
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	6.56	0.20

**N/Soles 30.93**

Item:		<b>VIGA DE ELEVACION DE CAÑA GUAYAQUIL</b>				
Partida:		<b>08.02.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		2	unid / día	Costo unitario por:		unid
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.20	0.1000	50.00	5.00
002	Operario	HD	1.00	0.5000	40.00	20.00
004	Peon	HD	2.00	1.0000	20.00	20.00
<b>Materiales</b>						
215	Caña de guayaquil Ø12 cm x 6m	Unidad		2.0000	22.00	44.00
116	Alambre N° 8 Galvanizado	kg		3.0000	7.50	22.50
98	Clavos madera 2"	kg		0.2500	4.90	1.23
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	45.00	1.35

**N/Soles 114.08**

Item:		COBERTURA DE CAÑA, ESTERA DE TOTORA Y BARRO				
Partida:		08.03.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		30	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0033	50.00	0.17
002	Operario	HD	1.00	0.0333	40.00	1.33
004	Peon	HD	3.00	0.1000	20.00	2.00
<b>Materiales</b>						
213	Caña 2° (Paquete de 24 cañas)	paquete		0.3500	25.00	8.75
211	Estera de totora 4 x 2m	pza		0.1375	20.00	2.75
174	Preservante para madera	gal		0.0100	27.00	0.27
99	Clavo de 1 1/2"	kg		0.1000	6.50	0.65
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0550	20.00	1.10
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0750	6.00	0.45
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	3.50	0.11

**N/Soles 17.58**

Item:		COBERTURA DE TIMPANOS CON CAÑA Y BARRO				
Partida:		08.04.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		20	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
109	Capataz	HD	0.10	0.0050	49.52	0.25
110	Operario	HD	1.00	0.0500	3.78	0.19
112	Peon	HD	3.00	0.1500	28.10	4.22
<b>Materiales</b>						
213	Caña 2° (Paquete de 24 cañas)	paquete		0.5800	25.00	14.50
99	Clavo de 1 1/2"	kg		0.1000	28.00	2.80
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0500	20.00	1.00
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0750	6.00	0.45
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.65	0.14

**N/Soles 23.54**

**IMPERMEABILIZACIONES**

Item:		<b>IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTO CON ASFALTO</b>				
Partida:		<b>09.01.00</b>	Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		50	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:	m <sup>2</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0020	50.00	0.10
004	Peon	HD	1.00	0.0200	20.00	0.40
<b>Materiales</b>						
171	Asfalto RC 250	gal		0.1000	11.00	1.10
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.50	0.02

**N/Soles 1.62****ELEMENTOS DE REFUERZO**

Item:		<b>Refuerzo con Malla de Polipropileno</b>				
Partida:		<b>10.01.00</b>	Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		70	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:	m <sup>2</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0014	50.00	0.07
002	Operario	HD	1.00	0.0143	40.00	0.57
004	Peon	HD	3.00	0.0429	20.00	0.86
<b>Materiales</b>						
133	Malla Polipropileno	m <sup>2</sup>		1.0500	4.00	4.20
98	Clavos de 2"	kg		0.0500	4.90	0.25
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	1.50	0.05

**N/Soles 5.99**

Item:		<b>Conectores de Rafia</b>			<b>(04 hilos x 70 cm - 12 unid/ m<sup>2</sup>)</b>	
Partida:		<b>10.02.00</b>	Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		70	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:	m <sup>2</sup>	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0014	50.00	0.07
002	Operario	HD	0.50	0.0071	40.00	0.29
004	Peon	HD	2.00	0.0286	20.00	0.57
<b>Materiales</b>						
134	Conector de rafia de Polietileno	ovillo		0.1344	4.00	0.54
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.93	0.03

**N/Soles 1.49**

Item:		<b>VIGA COLLAR DE CAÑA GUAYAQUIL</b>				
Partida:		<b>10.03.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		30	ml / día	Costo unitario por:		ml
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0033	50.00	0.17
002	Operario	HD	1.00	0.0333	40.00	1.33
004	Peon	HD	2.00	0.0667	20.00	1.33
<b>Materiales</b>						
215	Caña de guayaquil Ø12 cm x 6m	und		0.5000	22.00	11.00
115	Alambre N° 8 negro	kg		0.2000	4.63	0.93
205	Tierra seleccionada	m <sup>3</sup>		0.0200	20.00	0.40
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.0200	6.00	0.12
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	2.83	0.09

N/Soles 15.36

**CARPINTERIA METALICA**

Item:		<b>VENTANA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION</b>				
Partida:		<b>11.01.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		4	pza/dia	Costo unitario por:		pza
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0250	50.00	1.25
<b>Materiales</b>						
801	Ventana de perfiles metalicos	pza		1.0000	70.00	70.00
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	1.25	0.04

N/Soles 71.29

Item:		<b>PUERTA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION</b>				
Partida:		<b>11.02.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		2	pza/dia	Costo unitario por:		pza
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0500	50.00	2.50
<b>Materiales</b>						
800	Puerta de perfiles metalicos	pza		1.0000	140.00	140.00
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	2.50	0.08

N/Soles 142.58

**CERRAJERIA**

Item:		<b>CHAPA EXTERIOR DE 02 GOLPES, INCLUYE COLOCADO</b>				
Partida:		<b>08.03.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		5	pza / día	Costo unitario por:		pza
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0200	50.00	1.00
002	Operario	HD	1.00	0.2000	40.00	8.00
003	Peon	HD	1.00	0.2000	23.35	4.67
<b>Materiales</b>						
172	Chapa exterior de 2 golpes	pza		1.0000	70.00	70.00
<b>Equipos</b>						
700	Herramientas manuales	%MO		3.0000	13.67	0.41
					<b>N/Soles</b>	<b>84.08</b>

**VIDRIO**

Item:		<b>Vidrio catedral semidoble incl. Inst.</b>				
Partida:		<b>13.01.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		160	p <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		p <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0006	50.00	0.03
002	Operario	HD	1.00	0.0063	40.00	0.25
004	Peon	HD	1.00	0.0063	20.00	0.13
<b>Materiales</b>						
137	Masilla p/vidrio	kg		0.1500	1.20	0.18
123	Vidrio catedral semidoble	p <sup>2</sup>		1.0500	2.80	2.94
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.41	0.01
					<b>N/Soles</b>	<b>3.54</b>

**PINTURA**

Item:		<b>PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES</b>				
Partida:		<b>14.01.00</b>		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		40	m <sup>2</sup> / día	Costo unitario por:		m <sup>2</sup>
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0025	50.00	0.13
002	Operario	HD	0.20	0.0050	40.00	0.20
004	Peon	HD	1.00	0.0250	20.00	0.50
<b>Materiales</b>						
125	Pintura al temple	kg		0.1000	1.50	0.15
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.83	0.02
					<b>N/Soles</b>	<b>1.00</b>

**INSTALACIONES SANITARIAS**

Item:		EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA				
Partida:		15.01.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		3	m3/ dia	Costo unitario por:		m3
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0333	50.00	1.67
002	Operario	HD	0.10	0.0333	40.00	1.33
003	Peon	HD	1.00	0.3333	23.35	7.78
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	10.78	0.32
					<b>N/Soles</b>	<b>11.11</b>

Item:		LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEMENTO				
Partida:		15.02.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		2	und/ dia	Costo unitario por:		und
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
001	Capataz	HD	0.10	0.0500	50.00	2.50
002	Operario	HD	1.00	0.5000	40.00	20.00
003	Peon	HD	0.50	0.2500	23.35	5.84
<b>Materiales</b>						
435	Letrina sanitaria con paredes y taza de fibrocemento	und		1.0000	366.67	366.67
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	28.34	0.85
					<b>N/Soles</b>	<b>395.86</b>

Item:		CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA				
Partida:		15.03.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		2	und/ dia	Costo unitario por:		und
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
105	Capataz	HD	0.10	0.0500	50.00	2.50
106	Operario	HD	1.00	0.5000	40.00	20.00
107	Peon	HD	0.50	0.2500	23.35	5.84
<b>Materiales</b>						
201	Piedra grande 8"	m <sup>3</sup>		0.1000	40.70	4.07
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		0.3000	18.00	5.40
203	Hormigón	m <sup>3</sup>		0.1000	30.64	3.06
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.1000	6.00	0.60
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	28.34	0.85
					<b>N/Soles</b>	<b>42.32</b>



**INSTALACIONES ADICIONALES**

Item:		<b>COCINA MEJORADA INCAWASI</b>				
Partida:		<b>16.01.00</b>		Fórmula:		10 Otros
Rendimiento:		1	und/ día	Costo unitario por:		und
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de obra</b>						
003	Peon	HD	2.00	2.0000	4.35	8.70
<b>Materiales</b>						
905	Cocina Incawasi	glb		1.0000	200.00	200.00
222	Agua	m <sup>3</sup>		0.1000	6.00	0.60
<b>Equipos</b>						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	8.70	0.26

**N/Soles 209.56****FLETE TERRESTRE**

Item:		<b>FLETE TERRESTRE (Material industrial)</b>				
Partida:		<b>17.01.00</b>		Fórmula:		10 Otros
Rendimiento:		1	glb	Costo unitario por:		kg
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
900	Flete terrestre - Material industrial	kg		1.0000	0.20	0.20

**N/Soles 0.20**

Item:		<b>FLETE TERRESTRE ADICIONAL LIMA - ICA (Malla PP)</b>				
Partida:		<b>17.02.00</b>		Fórmula:		10 Otros
Rendimiento:		1	glb	Costo unitario por:		m2
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
901	Transp. Lima - ICA (geomalla)	m2		1.0000	0.30	0.30

**N/Soles 0.30**

# PLANOS