

PLANILLA DE METRADOS

METRADOS POR PARTIDAS

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
01.00.00	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.00	Cartel de identificación de obra (1.20x0.80)		1	Unidad	1.20	0.80		0.00	0.96	1
02.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES									
02.01.00	Limpieza del terreno		1	m²	8.00	4.00		0.00	32.00	32.00
02.02.00	Trazo, Niveles y Replanteo Modulo Básico		1	m²	7.78	3.68		0.00	28.63	28.63
	TOTAL			m²						28.63
03.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
03.01.00	Excavación de zanjas									
	Excavación de zanjas h = 60	eje A	1	m³	7.78	0.40	0.60		1.87	
	Modulo Básico	eje B	1	m³	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje 1	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 2	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 3	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
	Sub Total			m³				1.05	5.81	6.10
03.02.00	Nivelación interior		2	m²	3.29	2.88		1.05	18.95	19.90
	TOTAL			m²						19.90
04.00.00	OBRAS CONCRETO SIMPLE									
04.01.00	Cimentación									
	Cimentación h = 60	eje A	1	m³	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje B	1	m³	7.78	0.40	0.60		1.87	
		eje 1	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 2	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
		eje 3	1	m³	2.88	0.40	0.60		0.69	
	TOTAL			m³				1.05	5.81	6.10
04.02.00	Sobrecimiento h = 30cm									
		eje A	1	m³	7.78	0.40	0.30		0.93	
		eje B	1	m³	6.98	0.40	0.30		0.84	
		eje 1	1	m³	2.88	0.40	0.30		0.35	
		eje 2	1	m³	2.08	0.40	0.30		0.25	
		eje 3	1	m³	2.88	0.40	0.30		0.35	
	TOTAL			m³				1.05	2.71	2.85
04.03.00	Encofrado y desencofrado sobrecimiento									
		eje A	2	m²	7.78		0.30		4.67	
		eje B	2	m²	6.98		0.30		4.19	
		eje 1	2	m²	2.88		0.30		1.73	
		eje 2	2	m²	2.08		0.30		1.25	
		eje 3	2	m²	2.88		0.30		1.73	
	TOTAL			m²				1.05	13.56	14.24
05.00.00	MUROS									
05.01.00	Muro de adobe de 40 cm de ancho									
		eje A	1	m²	7.78		1.90		14.78	
		eje B	1	m²	6.98		0.90		6.28	
			1	m²	6.18		1.00		6.18	
		eje 1	1	m²	2.88		1.90		5.47	
		eje 2	1	m²	2.08		1.90		3.95	
		eje 3	1	m²	2.88		1.90		5.47	
	TOTAL			m²				1.05	42.14	44.25

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
REVOQUES o ENLUCIDOS CON										
06.00.00	TIERRA									
06.01.00	Revoque de barro 1,5 cm, primera capa									
		eje A	2	m²	7.78		2.20		34.23	
		eje B	2	m²	6.98		1.20		16.75	
			2	m²	6.18		1.00		12.36	
		eje 1	2	m²	2.88		2.20		12.67	
		eje 2	2	m²	2.08		2.20		9.15	
		eje 3	2	m²	2.88		2.20		12.67	
	timpano									
		eje A	1	m²	7.78		0.40		3.11	
		ejes 1, 3	1	m²	3.68		0.40		1.47	
	TOTAL			m²				1.05	102.42	107.55
06.02.00	Revoque de barro 0,5 cm, segunda capa									
		eje A	2	m²	7.78		2.20		34.23	
		eje B	2	m²	6.98		1.20		16.75	
			2	m²	6.18		1.00		12.36	
		eje 1	2	m²	2.88		2.20		12.67	
		eje 2	2	m²	2.08		2.20		9.15	
		eje 3	2	m²	2.88		2.20		12.67	
	timpano									
		eje A	1	m²	7.78		0.40		3.11	
		ejes 1, 3	1	m²	3.68		0.40		1.47	
	Sub Total			m²				1.05	102.42	107.55
06.03.00	Derrames de tierra									
		ventana	v	1	m²	4.00	0.40	0.00	1.60	
		puerta	p	4	m²	2.10	0.40	0.00	3.36	
	TOTAL			m²				1.05	4.96	5.21
07.00.00 PISO										
07.01.00	Piso de tierra estabilizada (1/12)									
			2	m²	3.29	2.88			18.95	
			2	m²	0.8	0.4			0.64	
	TOTAL			m²				1.05	19.59	20.57
08.00.00 TECHOS Y CUBIERTAS										
08.01.00	VIGAS DE CAÑA GUAYAQUIL 5"									
			1	und						
			6						16.00	
	TOTAL			und				1.00	16.00	16.00
08.02.00	VIGA DE ELEVACION DE CAÑA GUAYAQUIL									
			1	glb					1.00	
	TOTAL			glb				1.00	1.00	1.00
08.03.00	COBERTURA DE CAÑA, ESTERA DE TOTORA Y BARRO									
			1	m2	7.83	4.48			35.08	
	TOTAL			m2				1.05	35.08	36.83
08.04.00	COBERTURA DE TIMPANOS CON CAÑA Y BARRO									
	Lado posterior		1	m2	7.78		0.40		3.11	
	Costados		2	m2	3.68		0.40		2.94	
	TOTAL							1.05	6.06	6.36

Partida N°	Descripción	eje	N°	Unidad	Largo	Ancho	Altura	Desp. %	Parcial	Sub Total
09.00.00 IMPERMEABILIZACION										
09.01.00	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTO CON ASFALTO									
		eje A	1	m²	7.78	0.40			3.11	
		eje B	1	m²	6.98	0.40			2.79	
		eje 1	1	m²	2.88	0.40			1.15	
		eje 2	1	m²	2.08	0.40			0.83	
		eje 3	1	m²	2.88	0.40			1.15	
09.01.00	TOTAL			m²				1.05	9.04	9.49
10.00.00 ELEMENTOS DE REFUERZO										
10.01.00	Refuerzo con Malla de Polipropileno									
	Anclaje en sobrecimiento	eje A	1	m²	7.78	0.90			7.00	
		eje B	1	m²	6.98	0.90			6.28	
		eje 1	1	m²	2.88	0.90			2.59	
		eje 2	1	m²	2.08	0.90			1.87	
		eje 3	1	m²	2.88	0.90			2.59	
		traslapes	6	m²	0.30	0.40			0.72	
	Contorno exterior	eje A, B	2	m²	7.78	2.10			32.68	
		eje 1, 2	2	m²	3.68	2.10			15.46	
		traslapes	2	m²	0.30	2.10			1.26	
	Contorno interior	cuartos	4	m²	3.29	2.10			27.64	
			4	m²	2.88	2.10			24.19	
		traslapes	4	m²	0.40	2.10			3.36	
	TOTAL			m²				1.10	125.64	138.20
10.02.00	Conectores de Rafia									
	por m2 de muro	eje A	1	m²	7.78		1.90		14.78	
		eje B	1	m²	6.98		0.90		6.28	
			1	m²	6.18		1.00		6.18	
		eje 1	1	m²	2.88		1.90		5.47	
		eje 2	1	m²	2.08		1.90		3.95	
		eje 3	1	m²	2.88		1.90		5.47	
	TOTAL			m²				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
11.00.00 CARPINTERIA METALICA										
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
12.00.00 CERRAJERIA										
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
13.00.00	VIDRIO									
13.01.00	Vidrio catedral semidoble colocado con masilla									
	Ventana		1	p²	8.89			1.00	8.89	
	Puerta		1	p²	16.89			1.00	16.89	
	TOTAL			p²				1.00	25.78	25.78
14.00.00	PINTURA									
14.01.00	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES									
	Muros	eje A	2	m²	7.78		2.20		34.23	
		eje B	2	m²	6.98		1.20		16.75	
			2	m²	6.18		1.00		12.36	
		eje 1	2	m²	2.88		2.20		12.67	
		eje 2	2	m²	2.08		2.20		9.15	
		eje 3	2	m²	2.88		2.20		12.67	
	Derrames									
	ventana	v	1	m²	4.00	0.40			1.60	
	puerta	p	4	m²	2.10	0.40			3.36	
	timpanos	eje A	1	m²	7.78		0.40		3.11	
		ejes 1, 3	1	m²	3.68		0.40		1.47	
	TOTAL			m²				1.05	107.38	112.75
15.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS									
15.01.00	EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA									
			1	m3	0.80	0.80	1.80		1.152	
	TOTAL			m3				1.00	1.15	1.15
15.02.00	LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEMENTO									
			1	und					1	
	TOTAL			und				1.00	1.00	1.00
15.03.00	CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA									
			1	und					1	
	TOTAL			und				1.00	1.00	1.00
16.00.00	INSTALACIONES ADICIONALES									
16.01.00	COCINA MEJORADA INCAWASI									
			1	und					1	
	TOTAL			und				1.00	1.00	1.00
17.00.00	FLETE									
17.01.00	FLETE TERRESTRE (Material industrial)									
			1	kg					1500	
	TOTAL			kg				1.00	1500	1500.00
17.02.00	FLETE TERRESTRE ADICIONAL LIMA - ICA (Malla PP)									
			1	m2					138.20	
	TOTAL			m2				1.00	138	138.20

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

<u>14.00.00</u>	<u>PINTURA</u>				
14.01.00	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES	m ²	112.75	1.00	112.73
<u>15.00.00</u>	<u>INSTALACIONES SANITARIAS</u>				
15.01.00	EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA	m ³	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
-					
<u>16.00.00</u>	<u>INSTALACIONES ADICIONALES</u>				
16.01.00	COCINA MEJORADA INCAWASI	und	1.00	209.56	209.56
<u>17.00.00</u>	<u>FLETES</u>				
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 ²	138.20	0.30	41.46
COSTO DIRECTO (INCLUIDO IGV) SI.					8,714.77

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/.)	%
Mano de Obra Calificada					1,397.12	16.0%
001	Capataz	HD	6.08	50.00	304.12	3.5%
002	Operario	HD	27.33	40.00	1,093.00	12.5%
Mano de Obra No Calificada					1,522.74	17.5%
004	Peon	HD	76.14	20.00	1,522.74	17.5%
Material Industrial					1,992.70	22.9%
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%
Materiales Locales					3,373.16	38.7%
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%
Fletes					341.46	3.9%
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%
Herramientas (3% MO)					87.60	1.0%
999	Herramientas	%	2,919.86	3%	87.60	1.0%
Presupuesto Total (Incluido IGV)					S/. 8,714.77	100.0%

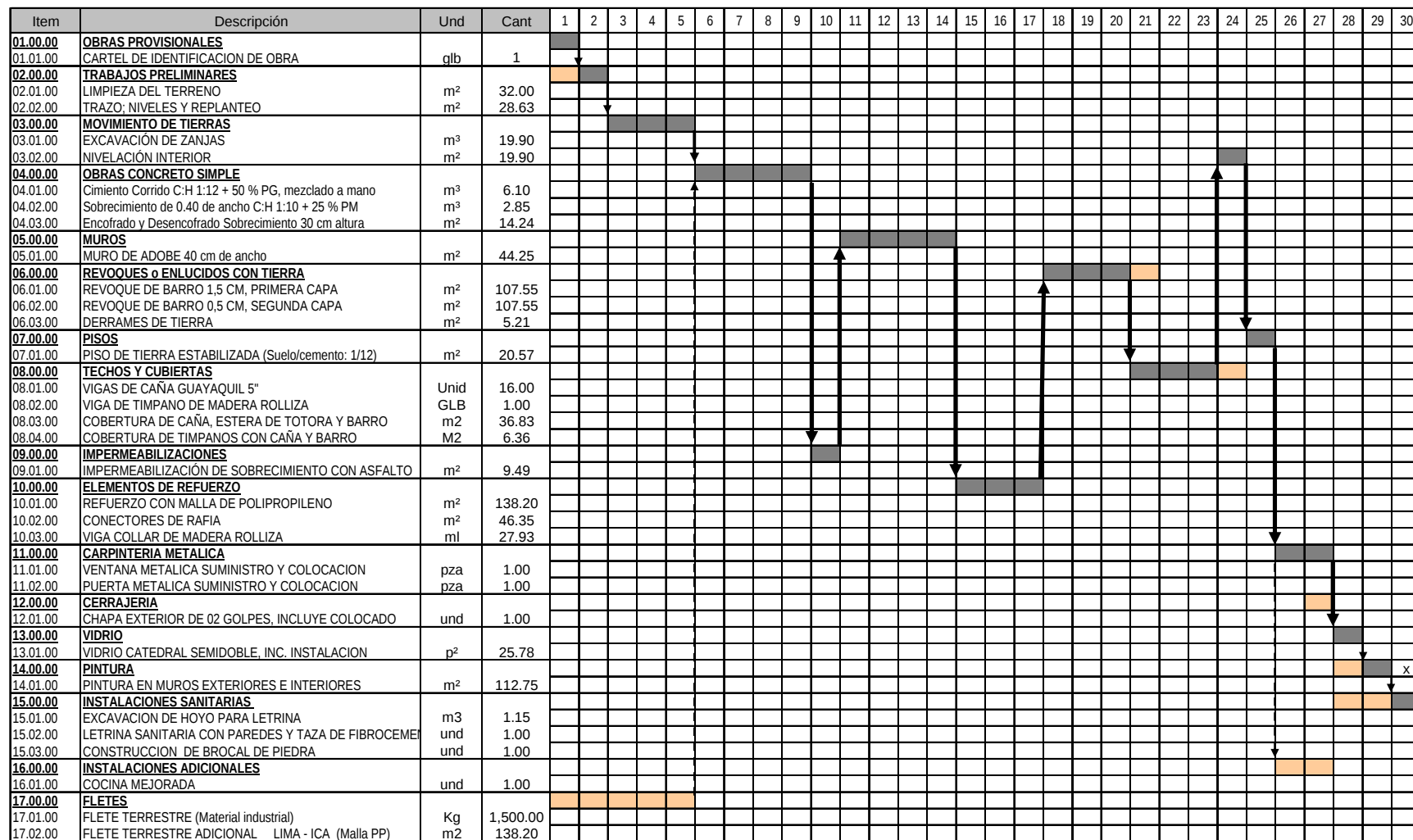
Observación: Consideramos 10 usos para el encofrado con madera tornillo aserrada

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)**



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 ² / día	Costo unitario por:		m ²
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 ² / día	Costo unitario por:		m ²
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 ²		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:		Excavación de zanjas p/cimentación h=60 cm					
Partida:		03.01.00		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		2.5	m³ / día	Costo unitario por:		m³	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
001	Capataz	HD	0.20	0.0800	50.00	4.00	
004	Peon	HD	1.00	0.4000	20.00	8.00	
Equipos							
999	Herramientas manuales	%MO		3.00	12.00	0.36	

N/Soles 12.36

Item:		Nivelación y Compactación p/piso, con pison de mano					
Partida:		03.02.00		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		60	m² / día	Costo unitario por:		m²	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
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	
Equipos							
999	Herramientas manuales	%MO		3.000	1.42	0.04	

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

Item:		Cimiento Corrido C:H 1:12 + 50 % PG, mezclado a mano					
Partida:		04.01.00		Fórmula:		01 Estructuras	
Rendimiento:		20	m³ / día	Costo unitario por:		m³	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
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	
Materiales							
201	Piedra grande 8"	m³		0.500	40.70	20.35	
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		1.595	18.00	28.71	
203	Hormigón	m³		0.620	30.64	19.00	
222	Agua	m³		0.180	6.00	1.08	
Equipos							
999	Herramientas manuales	%MO		3.000	6.63	0.20	

N/Soles 75.96

Item:		Sobrecimiento de 0.40 de ancho C:H 1:10 + 25 % PM				
Partida:		04.02.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		10	m³ / día	Costo unitario por:		m³
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

200	Piedra mediana 4"	m³		0.3400	37.56	12.77
102	Cemento Portland I	Bol		2.3760	18.00	42.77
203	Hormigón	m³		0.9400	30.64	28.80
222	Agua	m³		0.1800	6.00	1.08

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	17.25	0.52
-----	-----------------------	-----	--	--------	-------	------

N/Soles 103.19

Item:		Encofrado y Desencofrado Sobrecimiento 30 cm altura				
Partida:		04.03.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		20	m² / día	Costo unitario por:		m²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

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	p²		0.5445	4.50	2.45

Equipos

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 ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

170	Madera tornillo serrada para andamio	p ²		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 ³		0.0700	20.00	1.40
209	Paja cortada	m ³		0.0204	12.50	0.26
222	Agua	m ³		0.0750	5.00	0.38

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	12.14	0.36
-----	-----------------------	-----	--	--------	-------	------

N/Soles 30.76**REVOQUES Y ENLUCIDOS**

Item:		Revoque de barro primera capa - Espesor max. 1,50 cm				
Partida:		06.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		20	m ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

170	Andamio: madera tornillo aserrada	p ²		0.4000	4.50	1.80
202	Arena gruesa	m ³		0.0075	30.64	0.23
205	Tierra seleccionada	m ³		0.0098	20.00	0.20
222	Agua	m ³		0.0250	6.00	0.15

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.25	0.13
-----	-----------------------	-----	--	--------	------	------

N/Soles 6.75

Item:		Revoque de barro segunda capa - Espesor max.1,00 cm				
Partida:		06.02.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		20	m ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/

Mano de obra

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

Materiales

170	Andamio: madera tornillo aserrada	p ²		0.4000	4.50	1.80
202	Arena gruesa	m ³		0.0050	30.64	0.15
205	Tierra seleccionada	m ³		0.0065	20.00	0.13
222	Agua	m ³	0.0200	6.00	0.12	0.10

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.25	0.13
					N/Soles	6.58

Item:		Derrames de tierra				
Partida:		06.03.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		10	m ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

002	Operario	HD	1.00	0.1000	40.00	4.00
004	Peon	HD	2.00	0.2000	20.00	4.00

Materiales

205	Tierra seleccionada	m ³		0.0150	20.00	0.30
202	Arena gruesa	m ³		0.0100	30.64	0.31
222	Agua	m ³		0.0250	6.00	0.15

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	8.00	0.24
					N/Soles	9.00

PISOS

Item:		Piso de tierra estabilizada 4" (suelo/cemento : 1/12)				
Partida:		07.01.00		Fórmula:		01 Estructuras
Rendimiento:		20	m ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial

Mano de obra

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

Materiales

205	Tierra seleccionada	m ³		0.0800	20.00	1.60
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		0.2900	0.2900	18.00
203	Hormigón	m ³		0.0300	30.64	0.92
222	Agua	m ³		0.1550	6.00	0.93

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.85	0.15
					N/Soles	13.66

TECHOS Y CUBIERTAS

Item:		Viga de Caña Guayaquil 5"				
Partida:		08.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		16	unid / día	Costo unitario por:		unid
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de obra						
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
Materiales						
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
Equipos						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	6.56	0.20

N/Soles 30.93

Item:		VIGA DE ELEVACION DE CAÑA GUAYAQUIL				
Partida:		08.02.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		2	unid / día	Costo unitario por:		unid
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de obra						
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
Materiales						
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
Equipos						
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 ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

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 ³		0.0550	20.00	1.10
222	Agua	m ³		0.0750	6.00	0.45

Equipos

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 ² / día	Costo unitario por:		m ²
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

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 ³		0.0500	20.00	1.00
222	Agua	m ³		0.0750	6.00	0.45

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	4.65	0.14
-----	-----------------------	-----	--	--------	------	------

N/Soles 23.54

IMPERMEABILIZACIONES

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

N/Soles 1.62**ELEMENTOS DE REFUERZO**

Item:		Refuerzo con Malla de Polipropileno					
Partida:		10.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		70	m ² / día	Costo unitario por:		m ²	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
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	
Materiales							
133	Malla Polipropileno	m ²		1.0500	4.00	4.20	
98	Clavos de 2"	kg		0.0500	4.90	0.25	
Equipos							
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	1.50	0.05	

N/Soles 5.99

Item:		Conectores de Rafia		(04 hilos x 70 cm - 12 unid/ m²)			
Partida:		10.02.00		Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		70	m ² / día	Costo unitario por:		m ²	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
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	
Materiales							
134	Conector de rafia de Polietileno	ovillo		0.1344	4.00	0.54	
Equipos							
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.93	0.03	

N/Soles 1.49

Item:		VIGA COLLAR DE CAÑA GUAYAQUIL				
Partida:		10.03.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		30	ml / día	Costo unitario por:		ml
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

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	m³		0.0200	20.00	0.40
222	Agua	m³		0.0200	6.00	0.12

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	2.83	0.09
-----	-----------------------	-----	--	--------	------	------

N/Soles 15.36**CARPINTERIA METALICA**

Item:		VENTANA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION				
Partida:		11.01.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		4	pza/día	Costo unitario por:		pza
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

001	Capataz	HD	0.10	0.0250	50.00	1.25
-----	---------	----	------	--------	-------	------

Materiales

801	Ventana de perfiles metalicos	pza		1.0000	70.00	70.00
-----	-------------------------------	-----	--	--------	-------	-------

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	1.25	0.04
-----	-----------------------	-----	--	--------	------	------

N/Soles 71.29

Item:		PUERTA METALICA SUMINISTRO Y COLOCACION				
Partida:		11.02.00		Fórmula:		02 Arquitectura
Rendimiento:		2	pza/día	Costo unitario por:		pza
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

001	Capataz	HD	0.10	0.0500	50.00	2.50
-----	---------	----	------	--------	-------	------

Materiales

800	Puerta de perfiles metalicos	pza		1.0000	140.00	140.00
-----	------------------------------	-----	--	--------	--------	--------

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	2.50	0.08
-----	-----------------------	-----	--	--------	------	------

N/Soles 142.58

CERRAJERIA

Item:		CHAPA EXTERIOR DE 02 GOLPES, INCLUYE COLOCADO					
Partida:		08.03.00		Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		5	pza / día	Costo unitario por:		pza	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de obra							
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	
Materiales							
172	Chapa exterior de 2 golpes	pza		1.0000	70.00	70.00	
Equipos							
700	Herramientas manuales	%MO		3.0000	13.67	0.41	
					N/Soles	84.08	

VIDRIO

Item:		Vidrio catedral semidoble incl. Inst.				
Partida:		13.01.00	Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		160 p² / día	Costo unitario por:		p²	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de obra						
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
Materiales						
137	Masilla p/vidrio	kg		0.1500	1.20	0.18
123	Vidrio catedral semidoble	p²		1.0500	2.80	2.94
Equipos						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.41	0.01
					N/Soles	3.54

PINTURA

Item:		PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES				
Partida:		14.01.00	Fórmula:		02 Arquitectura	
Rendimiento:		40 m² / día	Costo unitario por:		m²	
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de obra						
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
Materiales						
125	Pintura al temple	kg		0.1000	1.50	0.15
Equipos						
999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	0.83	0.02
					N/Soles	1.00

INSTALACIONES SANITARIAS

Item:		EXCAVACION DE HOYO PARA LETRINA				
Partida:		15.01.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		3	m3/ día	Costo unitario por:		m3
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	10.78	0.32
					N/Soles	11.11

Item:		LETRINA SANITARIA CON PAREDES Y TAZA DE FIBROCEMENTO				
Partida:		15.02.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		2	und/ día	Costo unitario por:		und
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

435	Letrina sanitaria con paredes y taza de fibrocemento	und		1.0000	366.67	366.67
-----	--	-----	--	--------	--------	--------

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	28.34	0.85
					N/Soles	395.86

Item:		CONSTRUCCION DE BROCAL DE PIEDRA				
Partida:		15.03.00		Fórmula:		03 Sanitaria
Rendimiento:		2	und/ día	Costo unitario por:		und
Código	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de obra

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

Materiales

201	Piedra grande 8"	m³		0.1000	40.70	4.07
102	Cemento Portland Tipo I	Bol		0.3000	18.00	5.40
203	Hormigón	m³		0.1000	30.64	3.06
222	Agua	m³		0.1000	6.00	0.60

Equipos

999	Herramientas manuales	%MO		3.0000	28.34	0.85
					N/Soles	42.32

INSTALACIONES ADICIONALES

Item:		COCINA MEJORADA INCAWASI					
Partida:		16.01.00		Fórmula:		10 Otros	
Rendimiento:		1	und/ día	Costo unitario por:		und	
Código	Descripción		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de obra							
003	Peon		HD	2.00	2.0000	4.35	8.70
Materiales							
905	Cocina Incawasi		glb		1.0000	200.00	200.00
222	Agua		m³		0.1000	6.00	0.60
Equipos							
999	Herramientas manuales		%MO		3.0000	8.70	0.26

N/Soles 209.56**FLETE TERRESTRE**

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

N/Soles 0.20

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

N/Soles 0.30

PLANOS