



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

1. Análisis Comparativo: Sistema Drywall vs Sistema TECNOBLOCK

A continuación se pasa a describir los presupuestos comparativos de construcción con sistema Drywall y Sistema **TECNOBLOCK**, de un módulo de vivienda de 56.00m² a nivel de casco tarrajado (ver Fig. 27 y 28). La altura interior es de 2.40m y se ubica en un terreno de 6.00 x 15.00m. Cuenta con sala-comedor, cocina con módulo de lavandería, dos dormitorios (el principal con baño) y baño de visita completo. Se asumen gastos generales y honorarios proporcionales en ambos casos, y se ha tomado como referencia los valores unitarios referidos en publicaciones especializadas al mes de marzo del 2018.

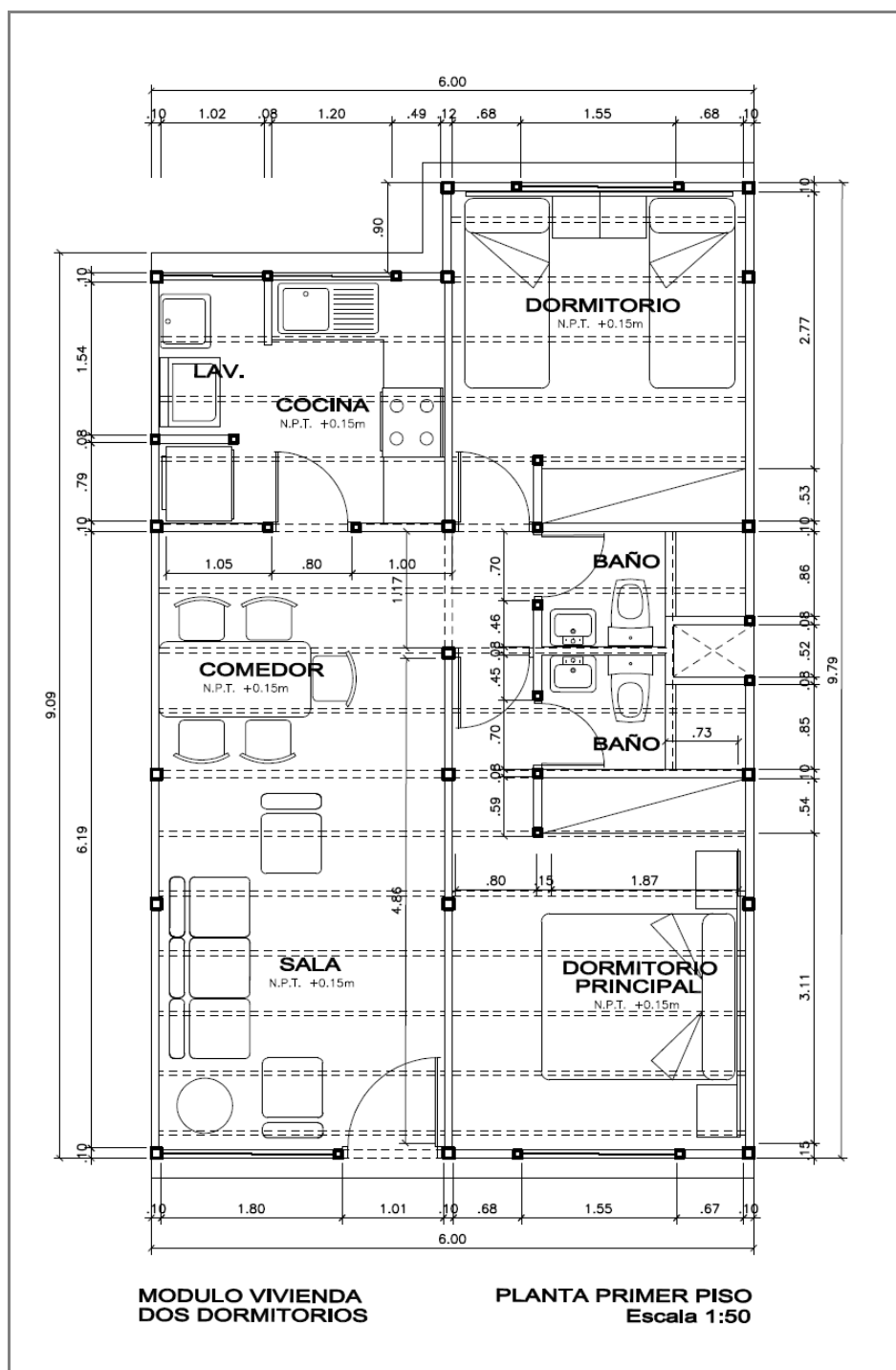


Fig. 1. Planta de distribución de módulo de vivienda de dos dormitorios.

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe

RUC 20504254951



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

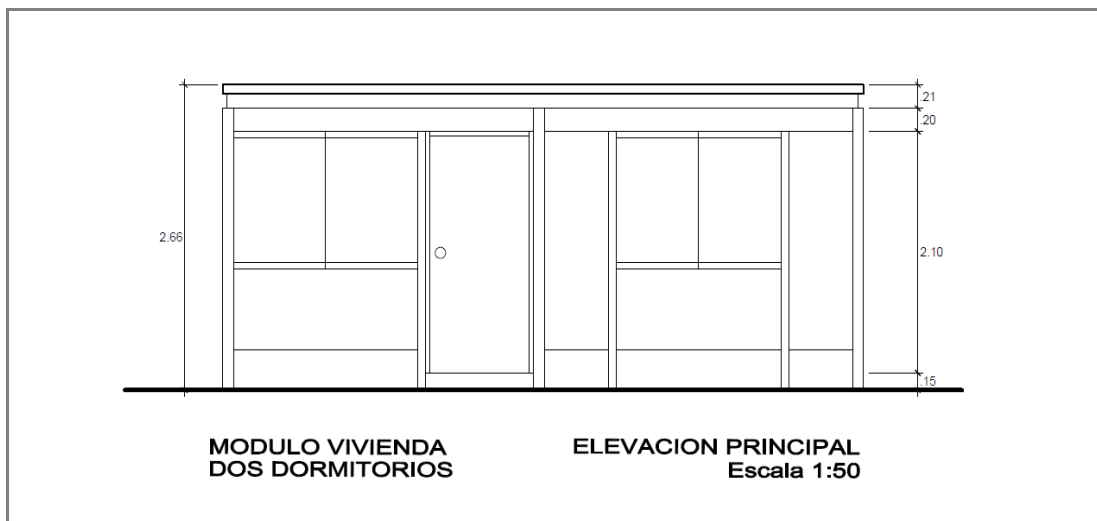


Fig. 2. Elevación frontal de módulo de vivienda de dos dormitorios.

El primer presupuesto (Cuadro A), fue estimado considerando sistema drywall con estructura en perfiles galvanizados, aislamiento en lana de vidrio y cobertura en lámina ondulada de fibrocemento. El segundo presupuesto (Cuadro B), se planteó asumiendo su construcción con el sistema constructivo con paneles **TECNOBLOCK**, **TECNOMIX** y **TECNOPLACA** y estructura en madera con cubierta en manto asfáltico.

CUADRO A

OBRA : Módulo básico vivienda
FECHA : 15-03-18
CARACTERISTICAS : Sistema Drywall estruct. metálica

PARTIDA	UND	METR.	P.U.	PARCIAL	
TRABAJOS PRELIMINARES					SI. 1,295.43
101 Movilización y desmovilización	glb	1.00	600.00	600.00	
102 Refine, nivelación, y compactación de terreno manual	m2	58.69	5.65	331.60	
103 Elim. material carguío manual (Volq.=4m3 DM=5Km)	m2	4.24	85.81	363.83	
CONCRETO SIMPLE					SI. 1,754.00
Falso piso					
201 Concreto F'c=100Kg/cm2 - Falso piso	m3	5.86	259.66	1521.61	
202 Encofrado y desencofrado de Falso Piso	m2	4.86	34.96	169.91	
Sardinel					
301 Concreto F'c=100Kg/cm2 - Sardinel	m3	0.06	355.21	21.31	
301 Encofrado y desencofrado de Sardinel	m2	1.02	40.37	41.18	
ESTRUCTURA METALICA					SI. 4,611.80
401 Columna H parante 3 5/8" e=0.9mm	ml	36.00	24.75	891.00	
402 Viga reticulada estructura 2 1/2" e=0.45mm	ml	29.50	52.30	1542.85	
403 Estructura de techo perfil 2 1/2" @80cm	m2	55.67	26.45	1472.47	
404 Soportes p/ instalaciones	pza	58.00	7.50	435.00	
405 Contramarco madera 1" x 3"	ml	48.30	5.60	270.48	

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe

RUC 20504254951



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

TABICQUERIA						SI. 7,148.34
501	Tabique drywall simple pl. yeso 12.5mm + pl. yeso 12.5mm estructura 3 5/8" e=0.45mm @41cm	m2	59.23	62.32	3691.21	
502	Tabique drywall simple pl. fibrocemento 6mm + pl. yeso estructura 3 5/8" e=0.45mm @41cm	m2	33.65	76.24	2565.48	
503	Lana de vidrio e=60mm	m2	92.88	9.60	891.65	
COBERTURA						SI. 2,686.08
601	Cobertura Perfil 4 s/ apoyo @80cm	m2	55.67	38.65	2151.65	
602	Lana de vidrio e=60mm	m2	55.67	9.60	534.43	
FALSO CIELO RASO						SI. 3,289.23
701	Falso cielo raso drywall placa 3/8" estruct. 1 5/8"	m2	49.24	66.80	3289.23	
CONTRAPISO						SI. 1,667.76
801	Contrapiso frotachado e=48mm mezcla C:A 1:5	m2	49.24	33.87	1667.76	
INSTALACIONES ELECTRICAS						SI. 5,883.90
901	Salida de techo c/tubo PVC - SEL 3/4" caja liviana	pto	10.00	82.63	826.30	
902	Salida p/ braquete c/tubo PVC SEL 3/4" caja liviana	pto	3.00	87.63	262.89	
903	Tomacorrientes c/ tubo PVC - SEL 3/4" caja liviana	pto	16.00	119.78	1916.48	
904	Interruptores c/ tubo PVC - SEL 5/8" caja liviana	pto	8.00	67.90	543.20	
905	Salida p/ teléfono c/tubo directo	pto	1.00	79.43	79.43	
906	Salida p/ timbre zumbador s/ cable	pto	1.00	160.78	160.78	
907	Salida p/ terma PVC SEL	pto	1.00	81.34	81.34	
908	Red electrica adosada c/ tubo 3/4"	ml	54.00	12.42	670.68	
909	Tablero eléctrico 18 polos + 02 int. Diferenciales	pza	1.00	1092.80	1092.80	
910	Servicio instalación Tablero Eléctrico	pza	1.00	250.00	250.00	
INSTALACIONES SANITARIAS						SI. 4,597.83
1001	Salida de agua fría PVC 1/2"	pto	11.00	94.20	1036.20	
1002	Salida de agua caliente CPVC 1/2"	pto	4.00	147.00	588.00	
1003	Salida desagüe PVC SAL 2"	pto	6.00	96.03	576.18	
1004	Salida desagüe PVC SAL 4"	pto	3.00	141.88	425.64	
1005	Ventilación PVC SAL 2"	pto	4.00	102.34	409.36	
1006	Red desagüe PVC SAL 4"	ml	10.60	30.18	319.91	
1007	Red agua fría PVC 3/4"	ml	10.60	16.54	175.32	
1008	Caja de registro 12" x 24" - tapa de concreto	pza	2.00	172.07	344.14	
1009	Válvula de compuerta 1/2"	pza	6.00	87.73	526.38	
1010	Válvula de compuerta CPVC 1/2"	pza	2.00	98.35	196.70	
PARCIAL						SI. 32,934.38
H. C. (12%)						SI. 3,952.13
G. G. (8%)						SI. 2,634.75
SUBTOTAL						SI. 39,521.25
I.G.V. 18%						SI. 7,113.83
TOTAL						SI. 46,635.08

* El Precio incluye I.G.V.

* Tiempo de ejecución: 15 días útiles

* El presupuesto incluye materiales e instalación

* No incluye: Acabados, tanque elevado, cisterna.

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe

RUC 20504254951



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

CUADRO B

OBRA : Módulo basico vivienda (Casco tarrajeado)
FECHA : 15-03-18
CARACTERISTICAS : Sistema **TECNOBLOCK** y estructura de madera

PARTIDA	UND	METR.	P.U.	PARCIAL	
TRABAJOS PRELIMINARES					S/.1,295.43
101 Movilización y desmovilización	glb	1.00	600.00	600.00	
102 Refine, nivelación, y compactación de terreno manual	m2	58.69	5.65	331.60	
103 Elim. material carguío manual (Volq.=4m3 DM=5Km)	m2	4.24	85.81	363.83	
CONCRETO SIMPLE					S/.1,754.00
Falso piso					
201 Concreto F'c=100Kg/cm2 - Falso piso	m3	5.86	259.66	1521.61	
202 Encofrado y desencofrado de Falso Piso	m2	4.86	34.96	169.91	
Sardinel					
301 Concreto F'c=100Kg/cm2 - Sardinel	m3	0.06	355.21	21.31	
301 Encofrado y desencofrado de Sardinel	m2	1.02	40.37	41.18	
ESTRUCTURA DE MADERA					S/.7,717.60
401 Columna madera huayruru 3" x 3"	p2	182.00	10.35	1883.70	
402 Viga madera huayruru 3" x 6" / 2" x 6"	p2	222.00	10.35	2297.70	
403 Vigueta madera huayruru 2" x 5" @0.60m	p2	264.00	10.35	2732.40	
404 Anclaje Tipo H 75mm x 75mm h=150mm	pza	18.00	32.70	588.60	
405 Anclaje Tipo L esquina 75mm x 75mm h=150mm	pza	8.00	26.90	215.20	
TABIQUERIA					S/.4,199.17
501 Tabique TECNOBLOCK e=2" c/ estruct. madera	m2	59.23	38.78	2296.94	
502 Tabique TECNOPLACA e=3" c/ parantes madera	m2	33.65	56.53	1902.23	
COBERTURA					S/.4,595.00
601 Cobertura TECNOMIX e=2" sobre estruct. madera	m2	55.67	43.64	2429.44	
602 Cubierta manto asfáltico e=2mm adherido c/ emulsión	m2	55.67	38.90	2165.56	
TARRAJEOS Y REVOQUES					S/.3,169.03
701 Tarrajeo muro int. frotachado C:A 1:5 e=1.5cm	m2	118.46	19.64	2326.55	
702 Vestidura derrame frotachado C:A 1:5 e=1.5cm	ml	39.50	14.24	562.48	
703 Cajuela p/ válvula	pza	8.00	35.00	280.00	
CONTRAPISO					S/.1,667.76
801 Contrapiso frotachado e=48mm mezcla C:A 1:5	m2	49.24	33.87	1667.76	
INSTALACIONES ELECTRICAS					S/.5,883.90
901 Salida de techo c/tubo PVC - SEL 3/4" caja liviana	pto	10.00	82.63	826.30	
902 Salida p/ braquete c/tubo PVC SEL 3/4" caja liviana	pto	3.00	87.63	262.89	
903 Tomacorrientes c/ tubo PVC - SEL 3/4" caja liviana	pto	16.00	119.78	1916.48	
904 Interruptores c/ tubo PVC - SEL 5/8" caja liviana	pto	8.00	67.90	543.20	
905 Salida p/ teléfono c/tubo directo	pto	1.00	79.43	79.43	
906 Salida p/ timbre zumbador s/ cable	pto	1.00	160.78	160.78	
907 Salida p/ terma PVC SEL	pto	1.00	81.34	81.34	

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe
RUC 20504254951



TECNOBLOCK S.A.C.

PANELES PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

908	Red electrica adosada c/ tubo 3/4"	ml	54.00	12.42	670.68
909	Tablero eléctrico 18 polos + 02 int. Diferenciales	pza	1.00	1092.80	1092.80
910	Servicio instalación Tablero Eléctrico	pza	1.00	250.00	250.00

INSTALACIONES SANITARIAS

S/.4,597.83

1001	Salida de agua fría PVC 1/2"	pto	11.00	94.20	1036.20
1002	Salida de agua caliente CPVC 1/2"	pto	4.00	147.00	588.00
1003	Salida desagüe PVC SAL 2"	pto	6.00	96.03	576.18
1004	Salida desagüe PVC SAL 4"	pto	3.00	141.88	425.64
1005	Ventilación PVC SAL 2"	pto	4.00	102.34	409.36
1006	Red desagüe PVC SAL 4"	ml	10.60	30.18	319.91
1007	Red agua fría PVC 3/4"	ml	10.60	16.54	175.32
1008	Caja de registro 12" x 24" - tapa de concreto	pza	2.00	172.07	344.14
1009	Válvula de compuerta 1/2"	pza	6.00	87.73	526.38
1010	Válvula de compuerta CPVC 1/2"	pza	2.00	98.35	196.70

PARCIAL S/.34,879.74

H. C. (12%) S/. 4,185.57

G. G. (8%) S/. 2,790.38

SUBTOTAL S/.41,855.68

I.G.V. 18% S/. 7,534.02

TOTAL S/.49,389.71

* El Precio incluye I.G.V.

* Tiempo de ejecución: 15 días útiles

* El presupuesto incluye materiales e instalación

2. CONCLUSIONES:

- Existe un diferencial del orden del 5% entre ambas opciones, lo que los hace equivalentes en costos. Más aún si se incluyen acabados similares.
- El sistema drywall es más ligero que el sistema **TECNOBLOCK** dado que omite el uso de tarrajes en muros, pero la diferencia es también deleznable comparando ambos con el sistema convencional con albañilería confinada que es hasta tres veces más pesado que ambos.
- El sistema **TECNOBLOCK** es mucho más seguro dado que considera tabiques tarrajados, mismos que tienen mayor resistencia al impacto que las placas de yeso.
- El sistema **TECNOBLOCK** tiene un mejor aislamiento térmico gracias al núcleo de poliestireno de los paneles. El sistema drywall tiene mejor aislamiento acústico gracias al uso de lana de vidrio. El usuario debe determinar la pertinencia en cada caso, dependiendo del tipo de clima del lugar en que se construirá.
- Los tiempos de ejecución son equivalentes en ambos casos.
- En cuanto a acabados, ambos son similares, diferenciándose en la estructura de madera expuesta en los techos del sistema **TECNOBLOCK**, misma que sirven para dar un carácter de vivienda a la edificación.

San Luis, 31 de marzo del 2018

DEPARTAMENTO TECNICO TECNOBLOCK S.A.C.

TECNOBLOCK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Av. Del Aire N°901 San Luis – Lima Telf.: (01)323-4499 (01)717-2233 web: www.tecnoblock.pe

RUC 20504254951