

V ENCUENTRO DE CONSTRUCCIÓN EN SECO



**UNA ALTERNATIVA VERSÁTIL,
SOSTENIBLE Y DE CALIDAD**

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL CON SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN LIVIANO EN SECO

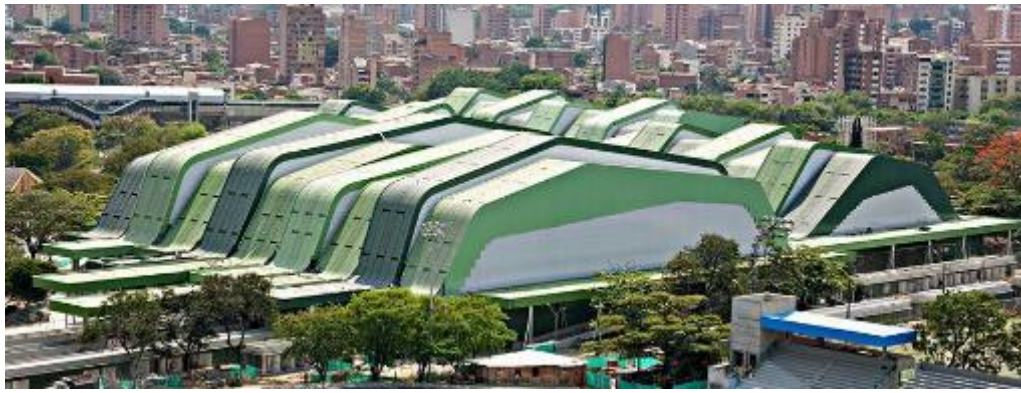










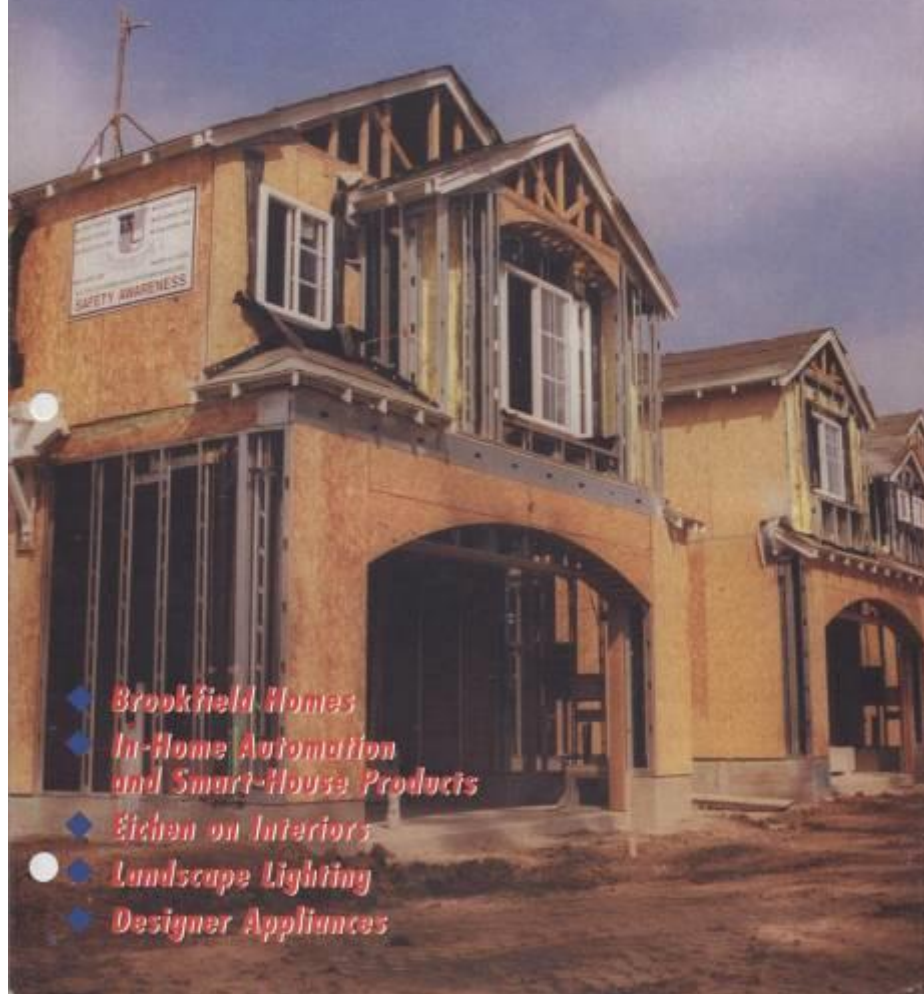






BUILDER AND DEVELOPER™

THE MAGAZINE FOR THE CALIFORNIA & NEVADA RESIDENTIAL BUILDING INDUSTRY
Volume 7, Number 2 <http://www.bdmag.com> August 1997 \$3.75



- ◆ Brookfield Homes
- ◆ In-Home Automation and Smart-House Products
- ◆ Etchen on Interiors
- ◆ Landscape Lighting
- ◆ Designer Appliances

Metal
Home Digest
3-4/97
Project
Profile

Michigan Home Tests Residential Steel Framing

Progress in residential steel framing in Michigan is slow by comparison with that of other states, due in part to it being a conservative market.

"Nobody wants to be the first one to do something new," explained Mel Belovicz, president of Belle-Dwellings Venture Inc. The developer of the innovative Ford Lake Village subdivision in Ypsilanti Township, Belovicz is a pioneer in residential construction

in this state. All of the homes in his subdivision are panelized.

While panelization is not new to residential framing, it is unusual for Michigan. Belovicz used a stick-for-stick conversion in an effort to show that it is possible to build a steel-framed home that looks exactly like a wooden one. As in many areas, appearance is a key consideration in Michigan—where anything

untraditional is slow to be accepted.

The lone steel house at Ford Lake was framed by Jasman Construction, a company experienced in commercial steel erection and metal truss fabrication.

The house at Ford Lake Village is a modified Dover Model, a two-story, three-bedroom home with a loft, measuring 2,084 sq. ft. It has a two-car garage, with one



LA CONSTRUCCIÓN

EXPECTANTE FRENTE A LOS EFECTOS DE LA CRISIS

EXPECTANTE FRENTE A LOS EFECTOS DE LA CRISIS

EXPECTANTE FRENTE A LOS EFECTOS DE LA CRISIS

Luego de 16 meses ininterrumpidos de comportamientos ascendentes de los indicadores de actividad de la industria de la construcción y cuando todo hacía prever que el sector celebraría un último trimestre floreciente, los mercados bursátiles comenzaron a desplomarse el pasado 25 de octubre, con las secuelas que todos conocemos.

EXPECTANTE FRENTE A LOS EFECTOS DE LA CRISIS

EXPECTANTE FRENTE A LOS EFECTOS DE LA CRISIS

Por Lic. Sofia Wehler

Como la crisis subsiste (esta nota está escrita en los primeros días de diciembre) la pregunta de rigor es cuál o cuáles son las consecuencias previsibles de este hecho en la economía argentina en su conjunto y, por ende, en el sector. Y si se posterga por mucho más tiempo. Difícil pregunta, pero más aún la respuesta.

El Instituto de Estadística y Censos (INDEC) en su medición mensual habitual de la actividad constructiva incluyó dos preguntas vinculadas con el nuevo escenario económico internacional observado desde la segunda quincena de octubre. El 42,3 por ciento de los consultados dijo que no modificará sus planes de ▶

¿Cómo cree que es la estructura de esta casa?



Al igual que otras 200 viviendas construidas en nuestro país en 1996 y más de 75.000 en los Estados Unidos, esta casa tiene estructura de acero galvanizado liviano.

El material que permite construir una casa entre 60 y 90 días, asegurando al profesional absoluta libertad de diseño y en la elección de materiales de cerramiento.

Asimismo, las condiciones de confort, aislación térmica y acústica son sensiblemente superiores a las de las viviendas tradicionales, permitiendo una importante economía en los gastos de calefacción y acondicionamiento.

Todo esto, unido a su durabilidad y resistencia estructural, hace al acero galvanizado el material de mayor crecimiento mundial en la construcción de viviendas.

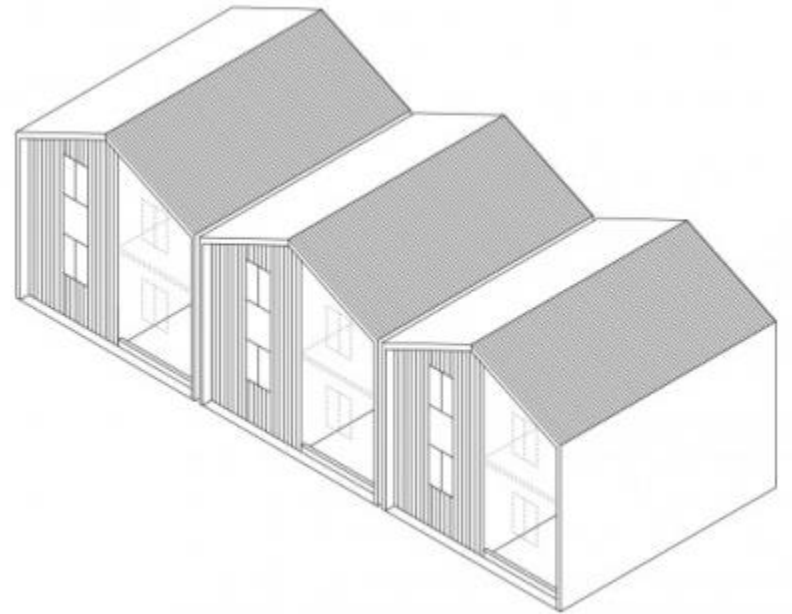
Casas con estructura de acero galvanizado liviano: la alternativa inteligente.

SIDERAR

Unidad Construcción, Agro y Vial.

Valentín Gómez 210, (1706) Haedo, Prov. de Buenos Aires. Tel.: 489-6000 Fax: 489-6913
Departamento de Marketing: 489-6906 Email: <http://www.siderar.com>











VENTAJAS DEL SISTEMA LIVIANO EN SECO :

- **Aislamiento acústico y térmico**
- **Limpieza y menos desperdicio**
- **Prefabricación**
- **Sismo resistencia**
- **Mínimo consumo de agua**
- **Menor consumo de agregados minerales**
- **Ahorro en consumo de energía**

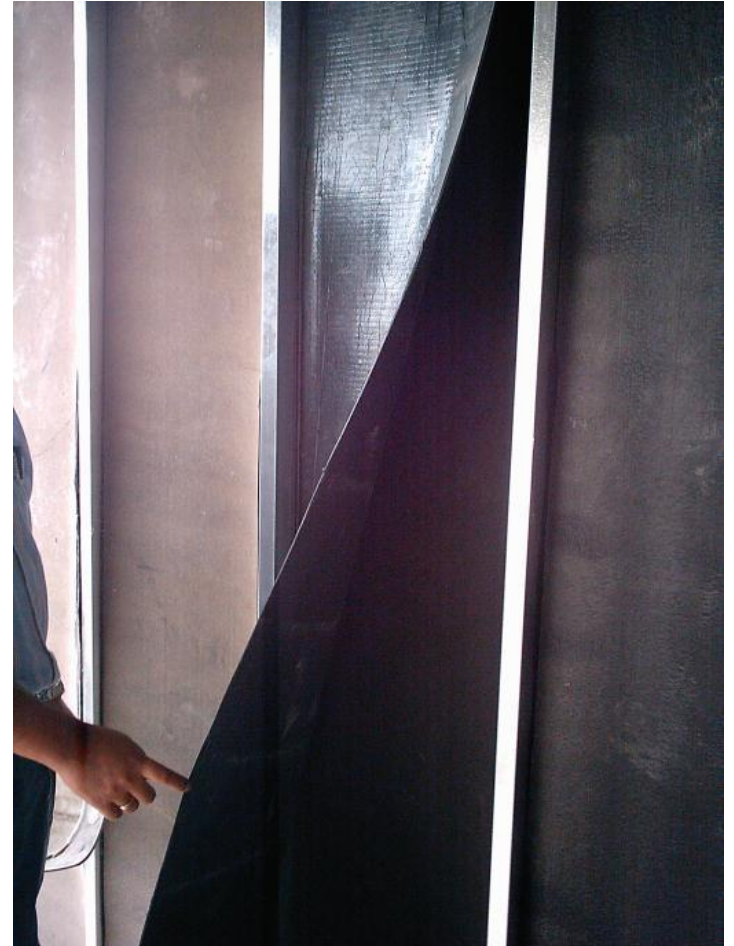
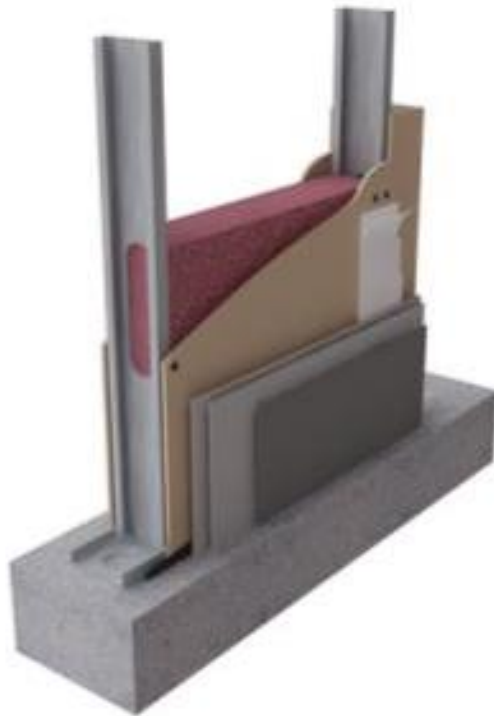
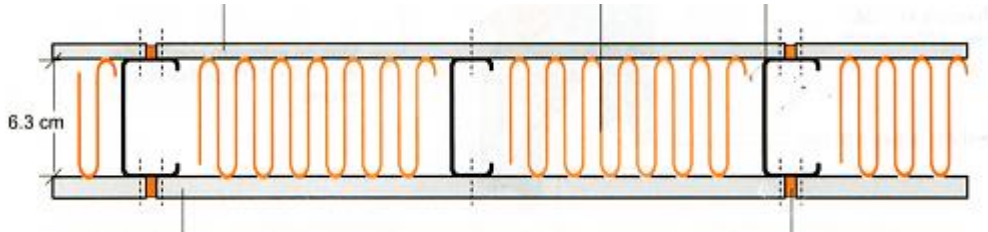




AISLAMIENTO

ACÚSTICO Y TÉRMICO

INCREMENTO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO:

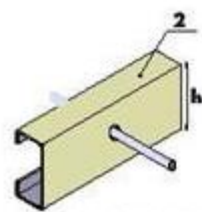
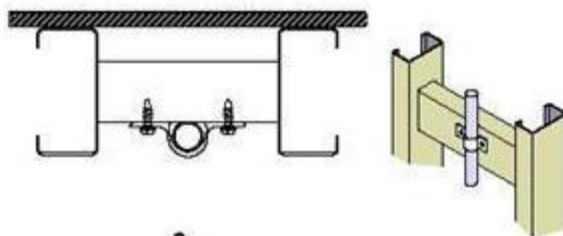




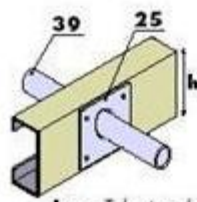
**LIMPIEZA Y
MENOS
DESPERDICIO**



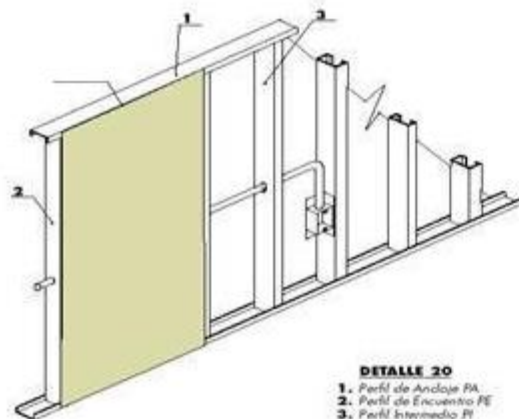




$a = \text{Tubería} \leq h/2$

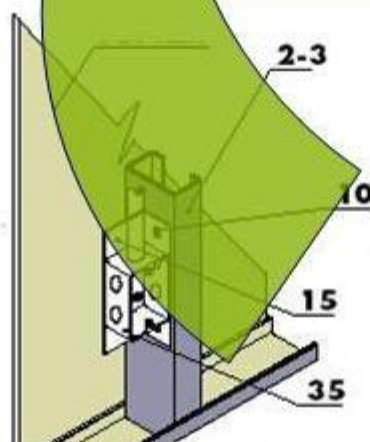


$b = \text{Tubería} \geq h/2$

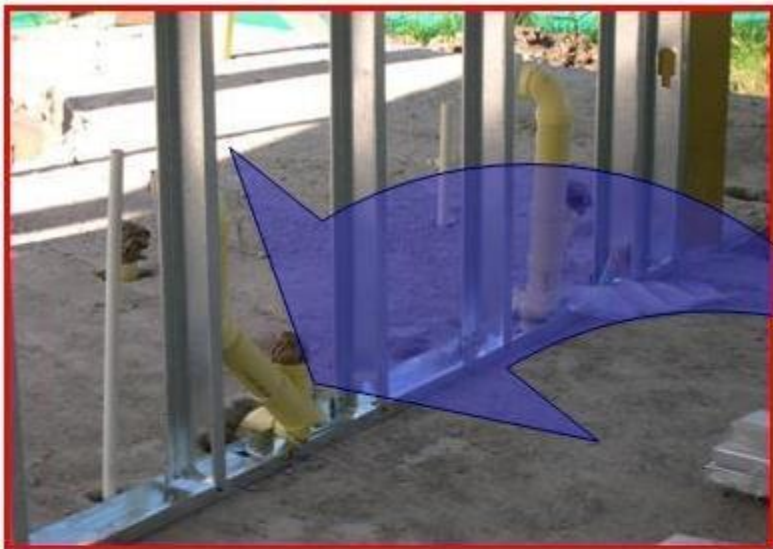


DETALLE 20

1. Perfil de Anclaje PA
2. Perfil de Encuentro PE
3. Perfil Intermedio PI



Disposición de Instalaciones Elécticas



Disposición de
Instalaciones





PREFABRICACIÓN











Obra: Colegio Departamental;
municipio de San Bernardo,
departamento de Cundinamarca












A photograph of a construction site for a school building. The structure features a light-colored metal frame with multiple levels. Several large, light-colored panels are leaning against the frame. Three workers wearing hard hats and safety gear are visible near the panels. The ground is dirt and muddy. The sky is overcast with grey clouds.

Obra: Colegios de la Secretaría
de Educación del Distrito de
Bogotá.







CONSUMO DE AGUA Y AGREGADOS MINERALES

Falta de agua tiene paralizada la construcción en Cartagena

"Después de corroborar los datos confirmamos los temores. Pero nunca pensamos que la situación fuera tan grave", dice Camacol.

Negar licencias de construcción se volvió costumbre en Cartagena. Y la razón es sencilla: el acueducto "no da más", pues se agotó la capacidad del municipio para dar agua potable a las nuevas construcciones.

"Ya no son hechos aislados, ya se están agotando las licencias tanto de estratos altos como las de vivienda social. La capacidad del acueducto apenas aguantará para las obras que están en construcción y para los proyectos en prevención y eso se manifiesta en que no pueden dar más licencias de construcción. Esto quiere decir que la construcción se paralizará en muy poco tiempo", explica Myrna Meser, gerente de Camacol Caribe.

Así, la "perla" inmobiliaria del país (la región que más recursos extrae por atracción)



Las protestas por el "barrido" son comunes en Cartagena. Cuando hay escasez de agua, utilizan botes para cargar el agua potable.



LA INDUSTRIA TAMBIÉN SE ESTÁ AFECTANDO

El Presidente de Camacol Cartagena, Arturo Gómez, expresó que "el Distrito y el Gobierno Nacional deben unirse para realizar un esfuerzo mayor y garantizar rápido y eficazmente en la solución de este problema".

De hecho, la mayoría de construcciones tenían proyectos planeados para la zona norte (cerca al hotel Las Américas). "Pero allí no se puede llevar agua lo optimizando el sistema actual. Se necesita un nuevo acueducto que no solo la vivienda está siendo afectada. Como no hay licencias para ningún uso (bodegas, industria...) esto disminuye la competitividad de la ciudad".

De hecho, también proponen independizar la parte industrial (que también consume importantes recursos hídricos) pero para eso se necesita ampliar el acueducto. "En la parte norte cubren tres Cartagena, no hay necesidad de saturar tanto la zona urbanización urbana (donde la tierra se usa más). Por ahora



CIMENTACIONES









EJEMPLOS DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL



VISTA DEL MODELO 2, DURANTE EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA (BASTIDORES CON PERFILES DE ACERO LAMINADO GALVANIZADO)

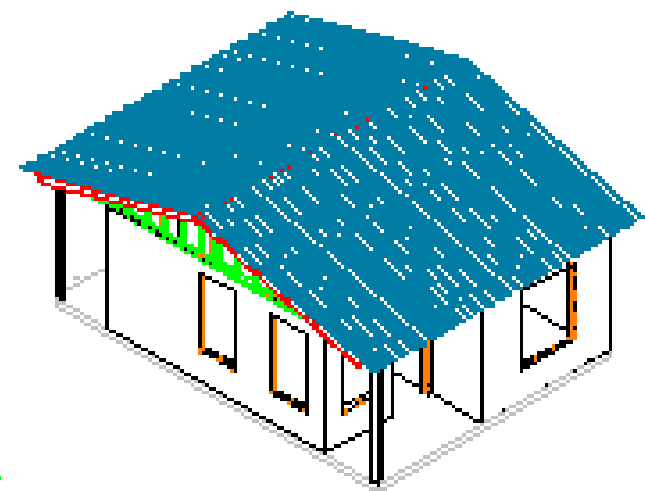
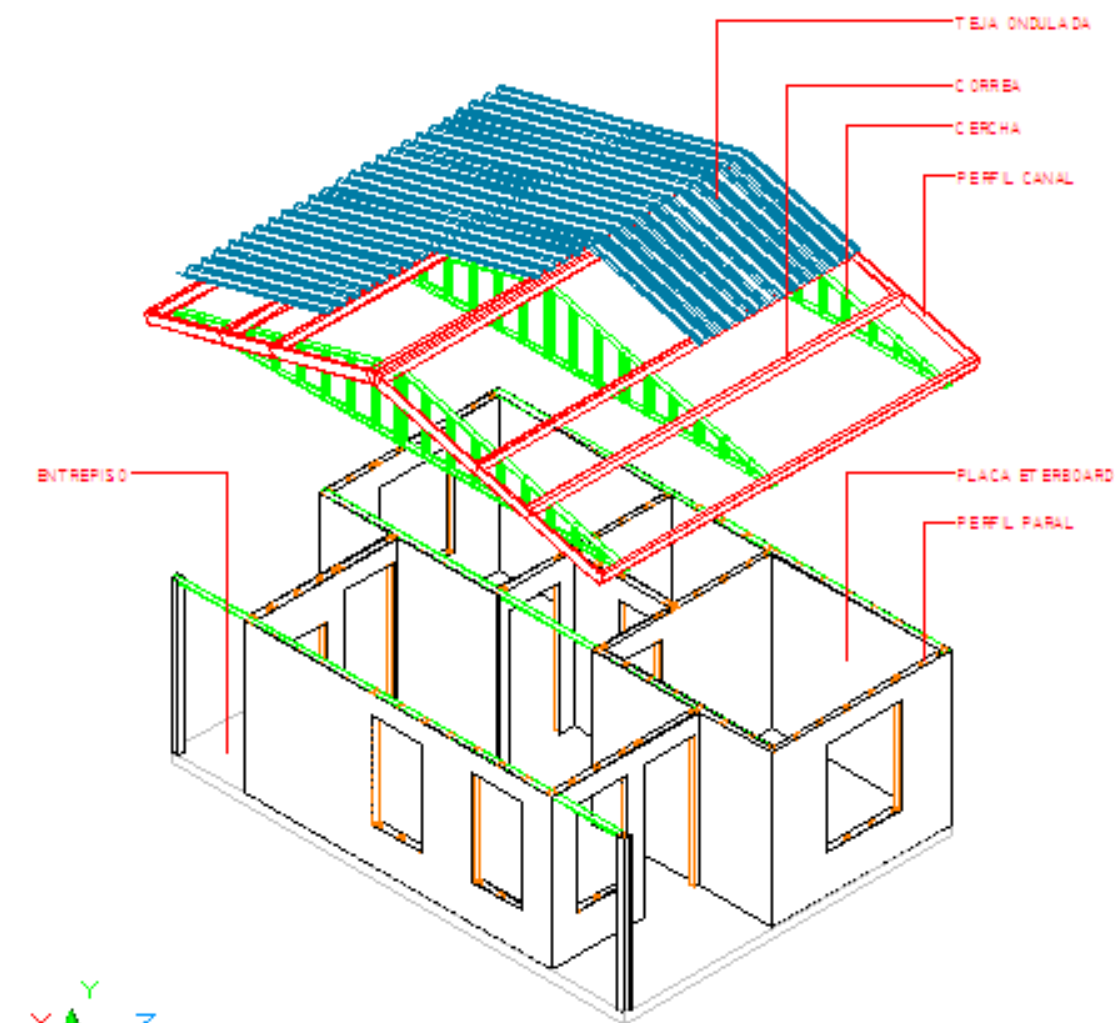
VIVIENDAS DE EMERGENCIA EN LA ISLA DE PROVIDENCIA:

Promotor de la obra: FONADE Y LA OFICINA DE DESASTRES

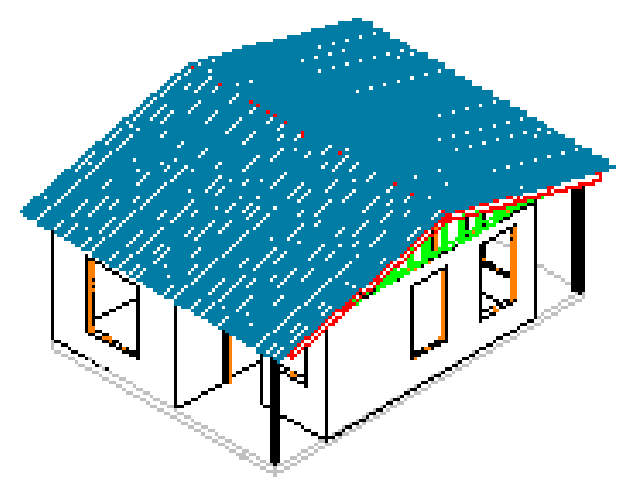
Descripción: A raíz del huracán que paso por la isla de Providencia a mediados del año 2005, varias familias quedaron sin vivienda. Demandando una respuesta por parte del gobierno, que fuera rápida y efectiva.

A través de Fonade y la oficina de desastres el Gobierno evaluó diferentes alternativas para la construcción de las nuevas viviendas.

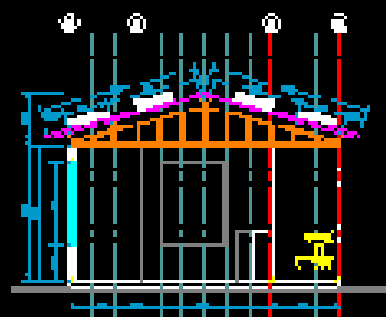
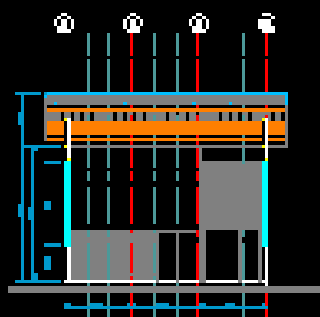
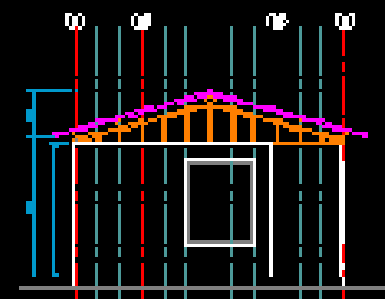
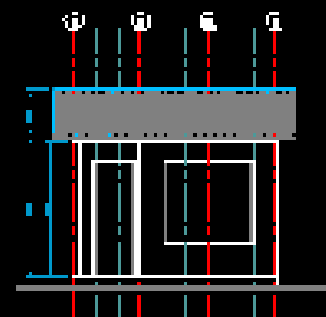
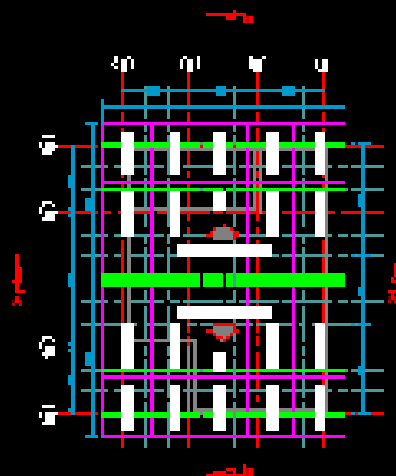
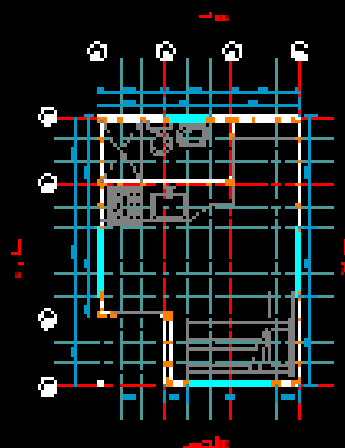
Teniendo como condicionantes el que el sistema fuera económico, de fácil implementación, pero a la vez resistente, dada la posibilidad de que se vuelva a presentar otro huracán.



ISOMETRIA 1



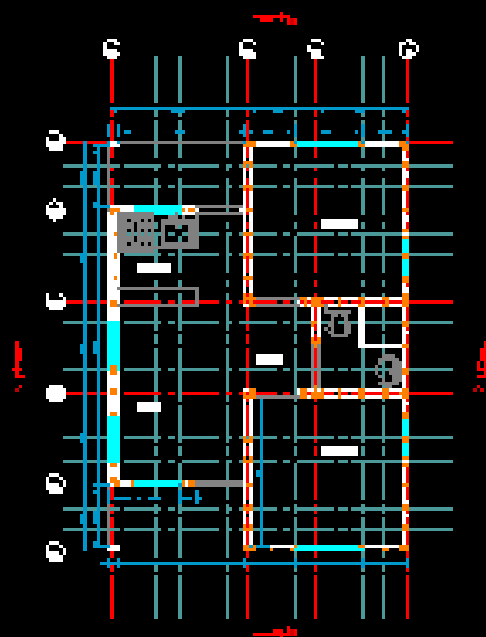
ISOMETRIA 2



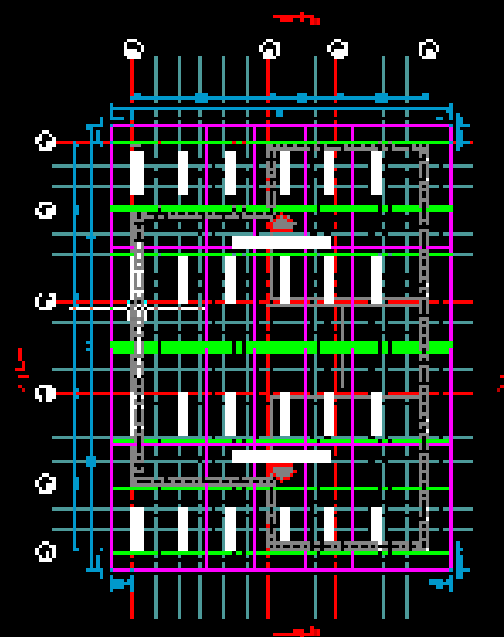
Eternit®

Sistema de Construcción en

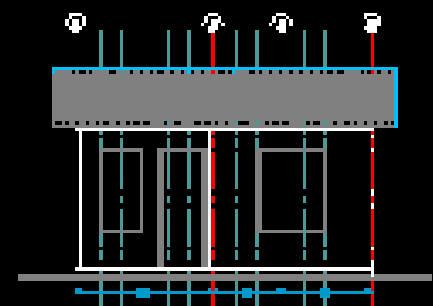
Figure 1



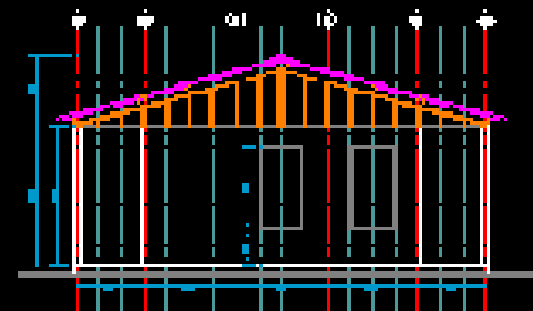
PLANTA PRIMER PISO



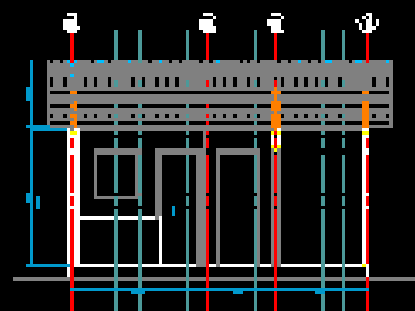
PLANTA DE CUBIERTAS



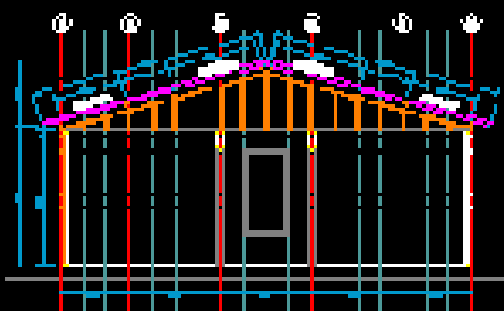
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



CORTE A-A



CORTE B-B



DETALLES

Eternit

Sistema de Construcción en

<p>1. Eternit</p> <p>2. Eternit</p> <p>3. Eternit</p> <p>4. Eternit</p> <p>5. Eternit</p> <p>6. Eternit</p> <p>7. Eternit</p> <p>8. Eternit</p> <p>9. Eternit</p> <p>10. Eternit</p>	<p>1. Eternit</p> <p>2. Eternit</p> <p>3. Eternit</p> <p>4. Eternit</p> <p>5. Eternit</p> <p>6. Eternit</p> <p>7. Eternit</p> <p>8. Eternit</p> <p>9. Eternit</p> <p>10. Eternit</p>
--	--

Eternit

PREFABRICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y DE LOS BASTIDORES DE LOS MUROS, EN LAS INSTALACIONES DEL SENA







**TRANSPORTE DE LOS
BASTIDORES EN CAMIÓN
DESDE LAS
INSTALACIONES DEL SENA,
AL SECTOR DE CADA
VIVIENDA.**

**LLEGADA DE LOS
BASTIDORES AL
SITIO DE UNA DE LAS
VIVIENDAS.**



**LA PRIMERA ETAPA
CONSISTIÓ EN EL ARMADO
DE LA BASE DE
ENTREPISO.**



**LA PLACA DE PISO SE
CONSTRUYO TAMBIEN
EN SISTEMA LIVIANO
POR LAS
CARACTERISTICAS
DEL TERRENO, POR LA
TIPOLOGÍA
ARQUITECTÓNICA Y
POR LA FACILIDAD DE
CONSTRUCCIÓN.**







**Viviendas en zonas inundables, del sur del
departamento de Bolívar**



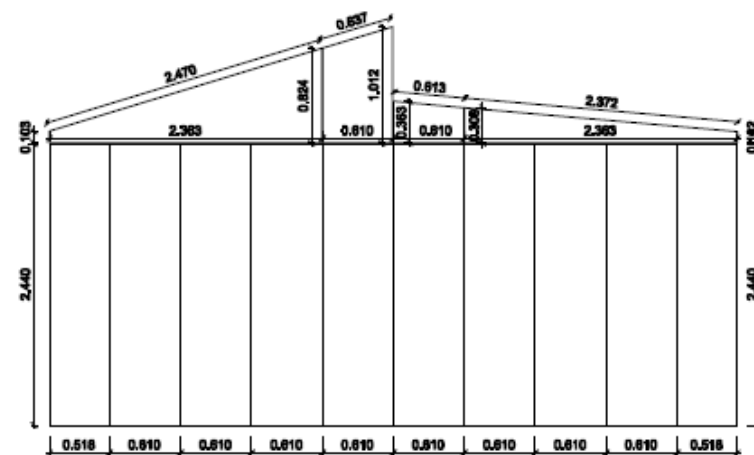
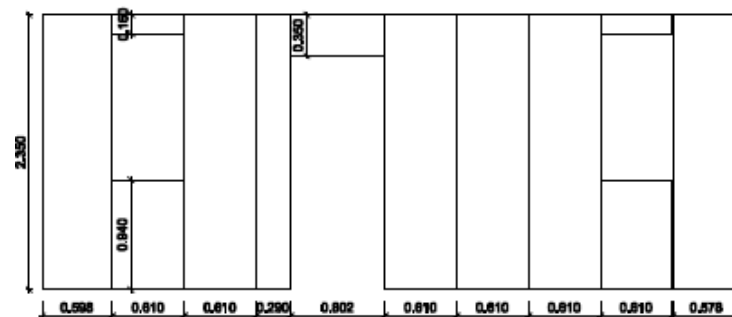
















AGRUPACIÓN DE VIVIENDAS VILLA YOLANDA

Armenia













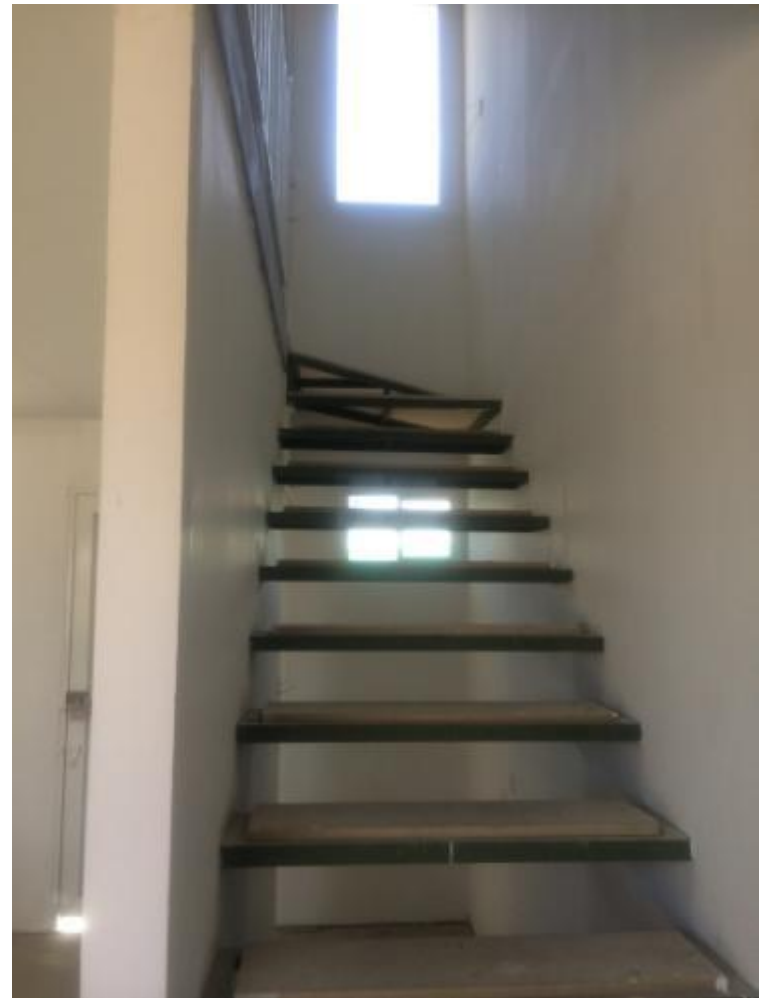


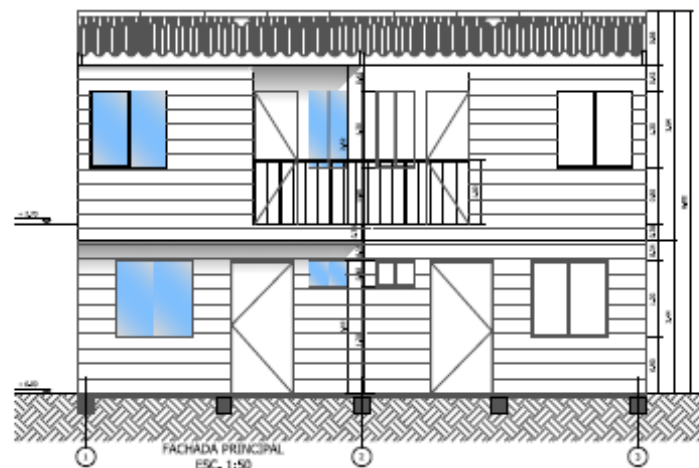
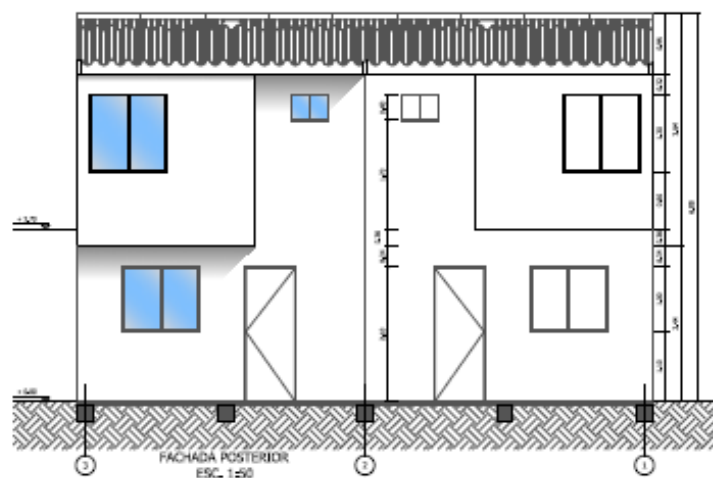
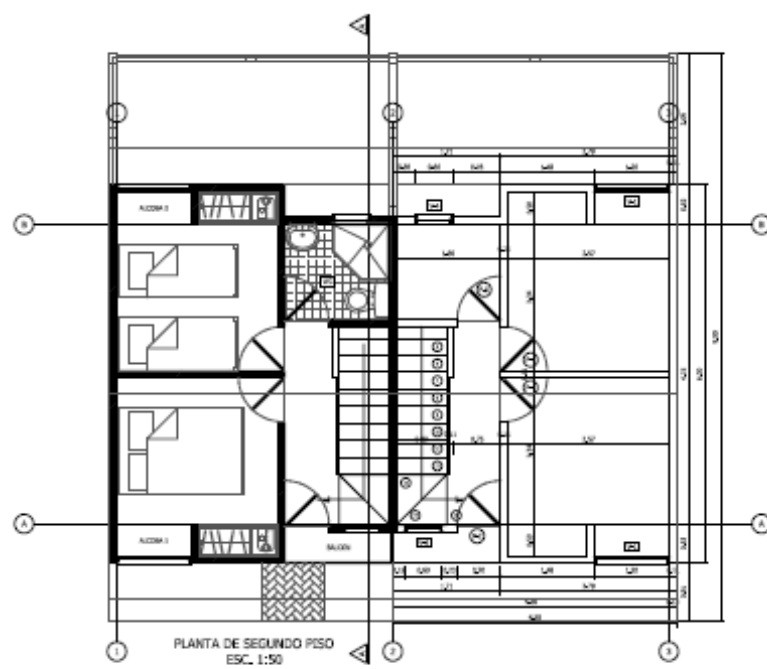
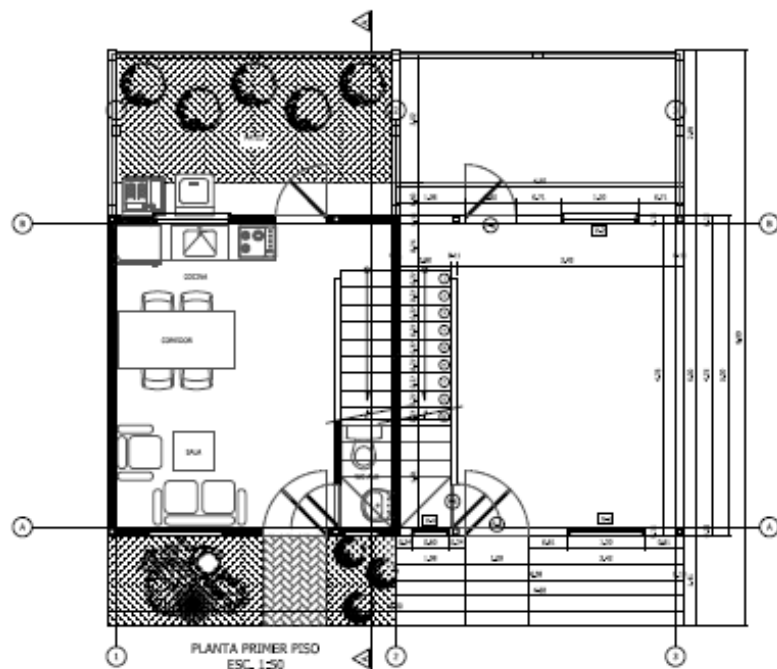


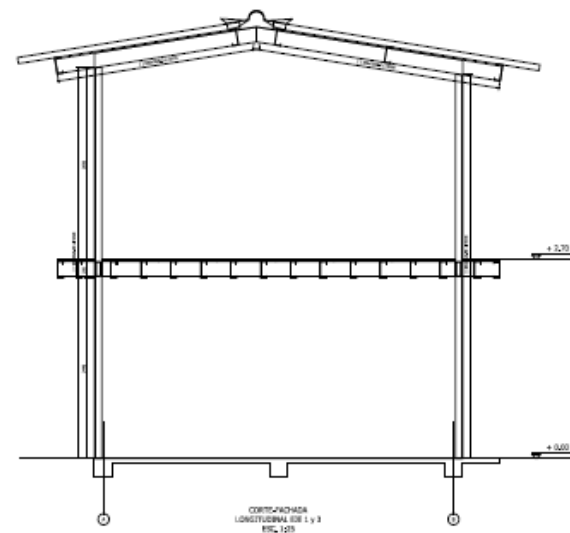
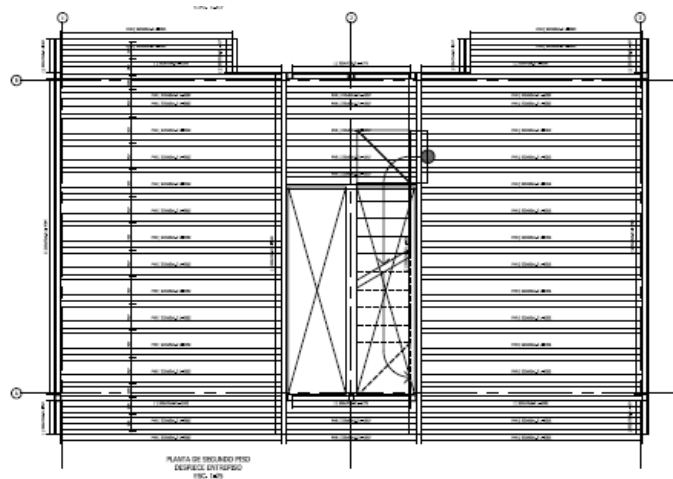
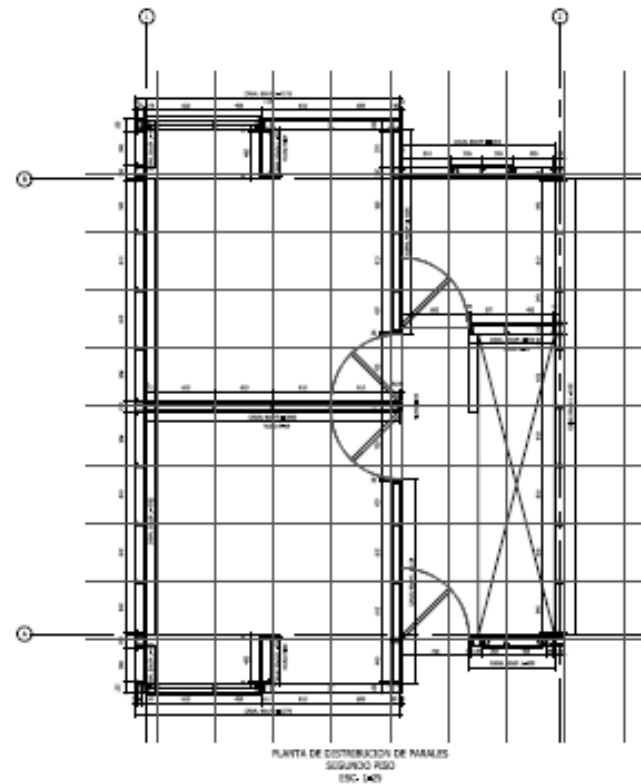
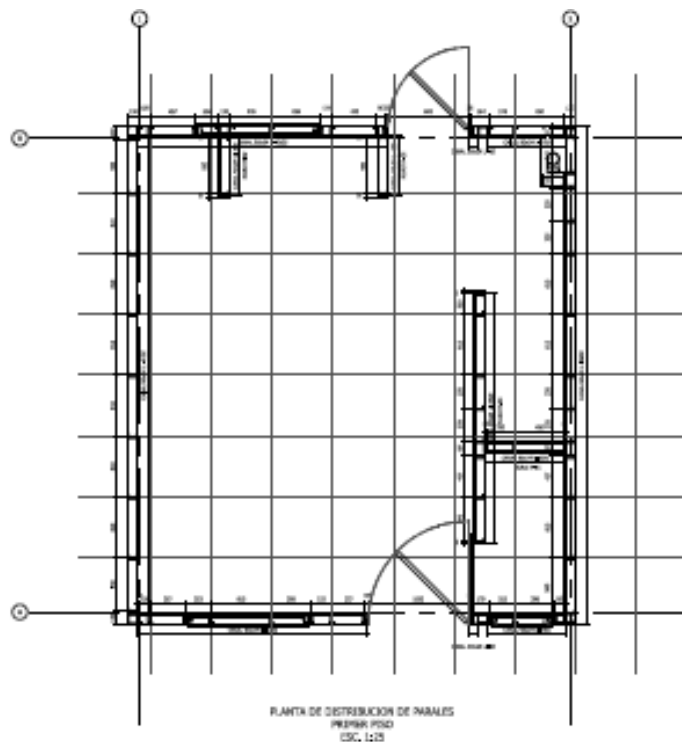


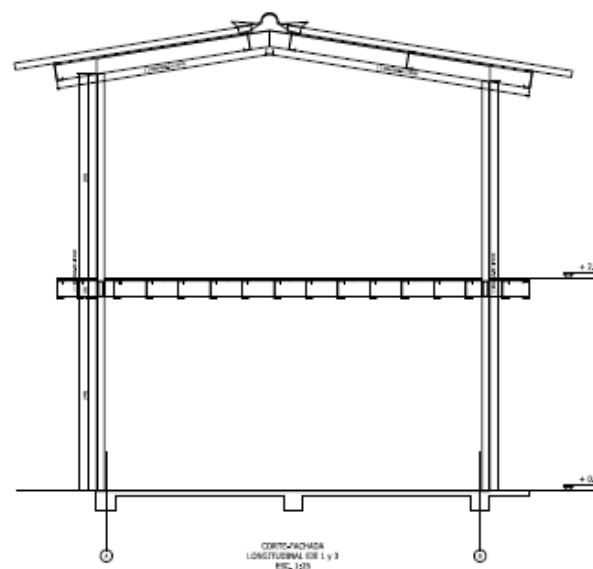
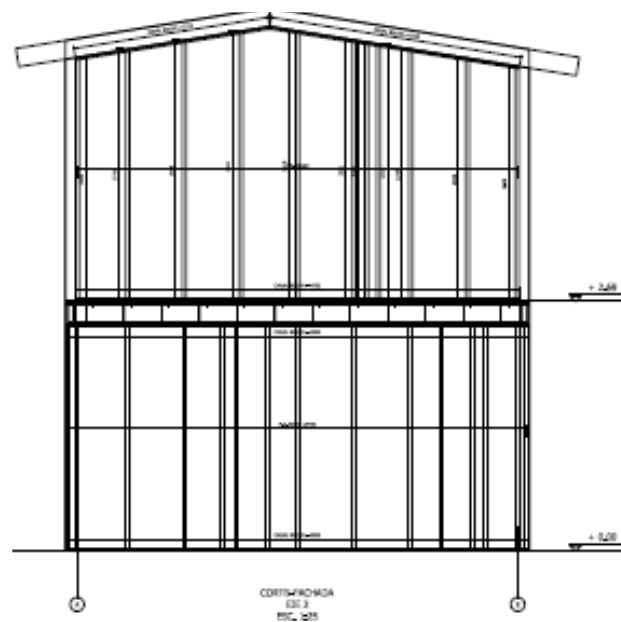
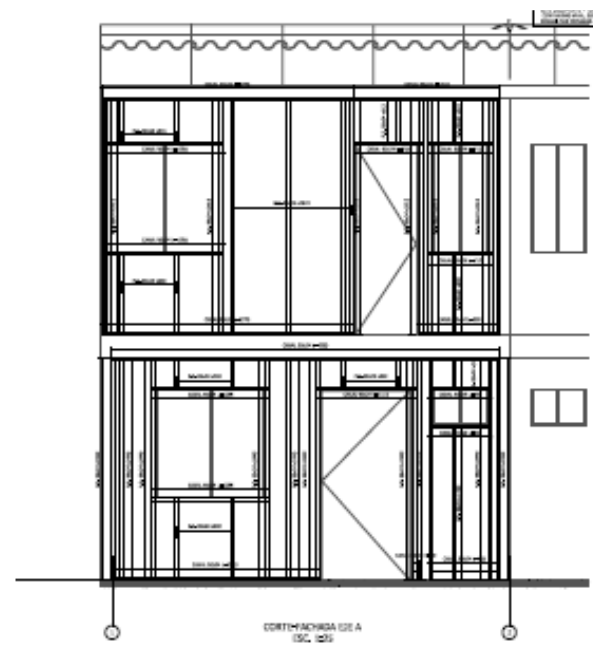
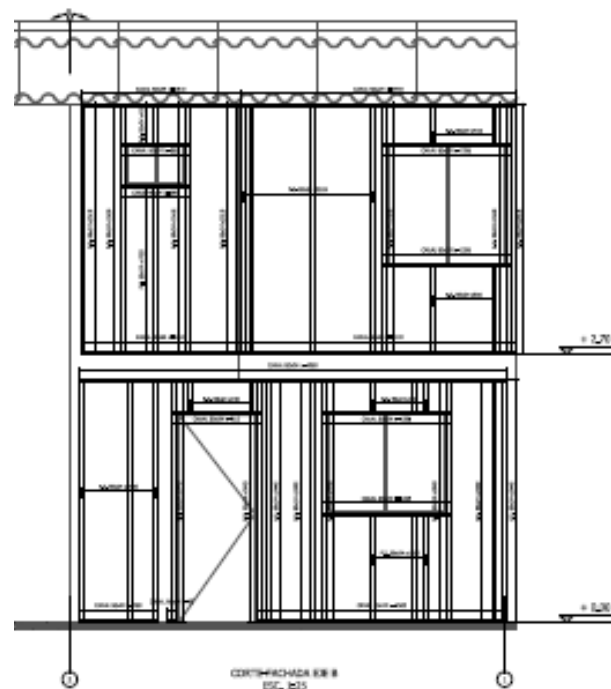


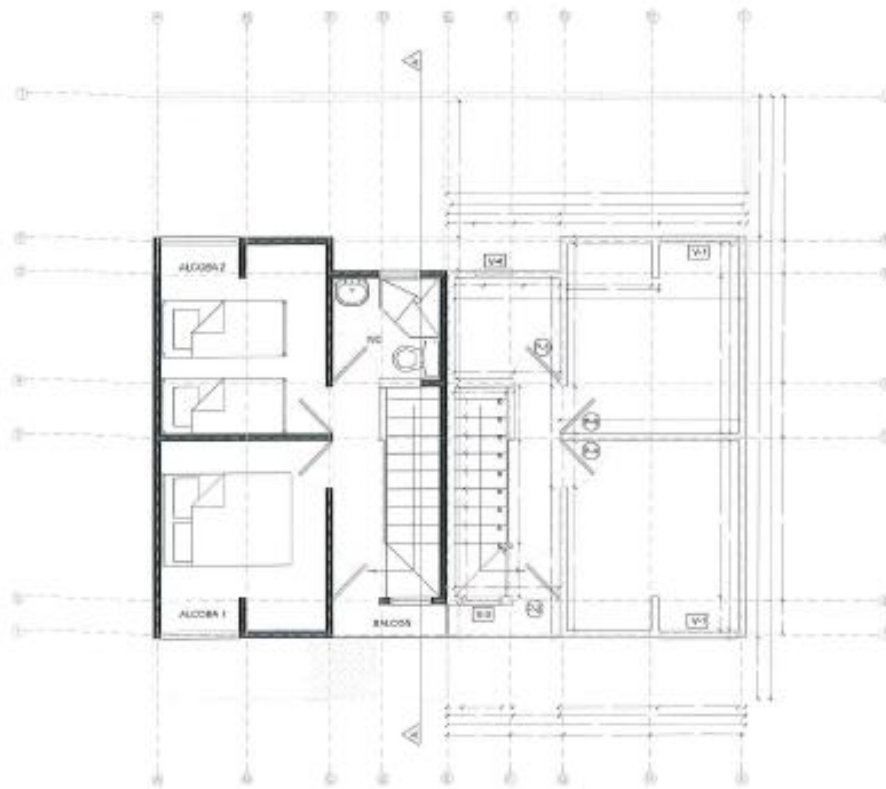








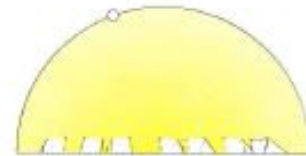
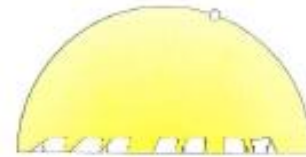
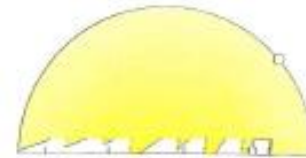


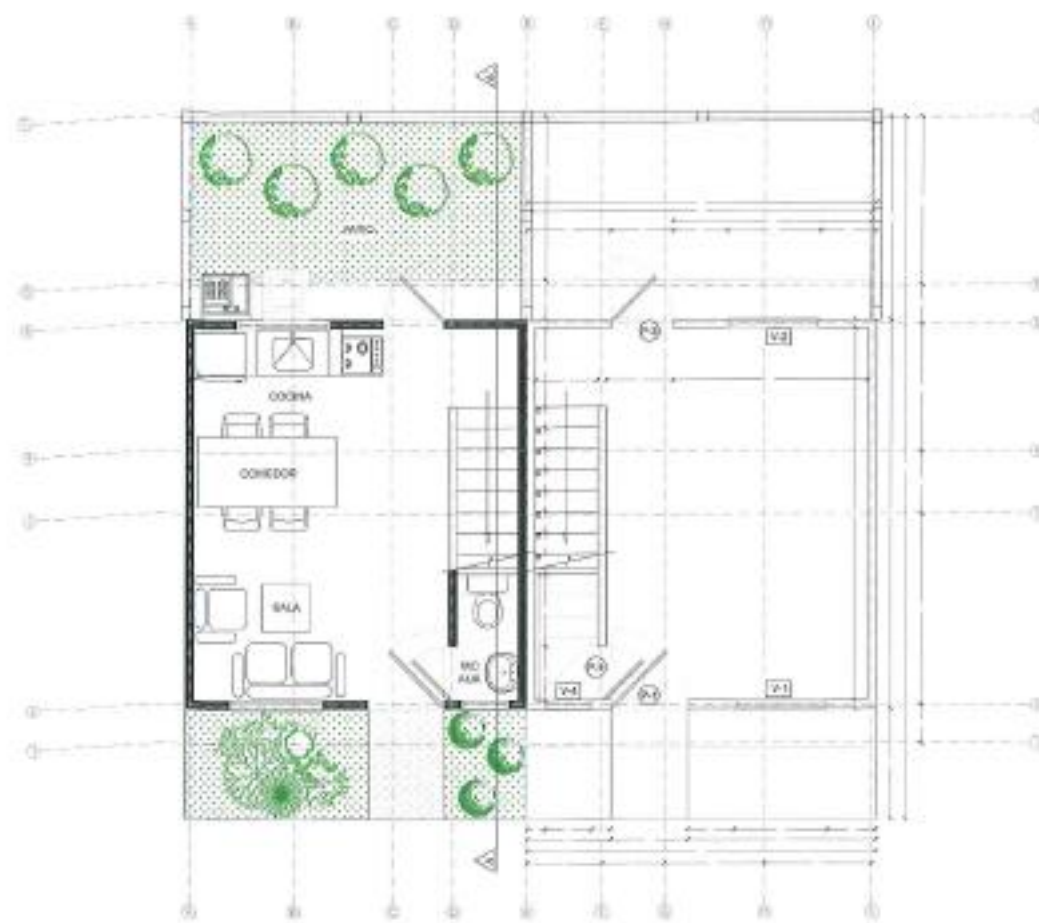


LANTA SEGUNDO NIVEL

SC: 1:1250

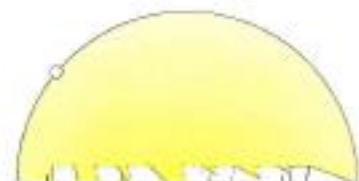
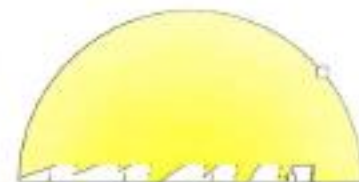
ESTUDIO DE ASOLEACIÓN DEL PROYECTO





LANTA PRIMER NIVEL
 SC: 1:1250

ESTUDIO DE ASOLEACIÓN DEL PROYECTO



CUADRO RESUMEN DE COSTOS

Octubre 17 de 2.01

Item	DESCRIPCION	Und	Cant	Valor Unitario	Valor Total
1	Materiales - por Proveedores				
1.1	Eternit	Modulo 2 casas	20	\$ 10.917.782	\$ 218.355.632
1.2	Acesco	Modulo 2 casas	20	\$ 1.799.869	\$ 35.997.381
1.3	Corona	Modulo 2 casas	20	\$ 2.235.096	\$ 44.701.920
1.4	Pavco	Modulo 2 casas	20	\$ 759.070	\$ 15.181.400
1.5	Proveedor de tubulares	Modulo 2 casas	20	\$ 4.438.687	\$ 88.773.740
1.6	Proveedor perfiles drywall	Modulo 2 casas	20	\$ 3.337.159	\$ 66.743.171
1.7	Puertas en Lamina	Modulo 2 casas	20	\$ 1.240.000	\$ 24.800.000
1.8	Puertas en madera	Modulo 2 casas	20	\$ 1.520.000	\$ 30.400.000
1.9	Ventanas en PVC	Modulo 2 casas	20	\$ 1.117.473	\$ 22.349.465
1.10	Anclajes y fijaciones	Modulo 2 casas	20	\$ 604.561	\$ 12.091.223
1.11	Home Center	Modulo 2 casas	20	\$ 2.273.800	\$ 45.476.000
1.12	Escaleras metalicas	Modulo 2 casas	20	\$ 1.200.000	\$ 24.000.000
	Valor Total Materiales				\$ 628.869.931
2	Subcontratos				
2.1.	Losa de Cimentacion	Casa	20	\$ 4.242.310	\$ 84.846.200
2.2.	Cerramiento en bloque	Casa	20	\$ 1.080.000	\$ 21.600.000
2.3.	Mano de obra y aseo general de la obra	Casa	20	\$ 11.881.716	\$ 237.634.312
	Valor total Subcontratos				\$ 344.080.512
3	Transporte				
3.1.	Transporte de Materiales hasta Armenia	Casa	20	\$ 430.000	\$ 8.600.000
	Valor total Transporte				\$ 8.600.000
	VALOR TOTAL DE LOS COSTOS DIRECTOS DE LA OBRA				\$ 981.550.443

4	Administracion				
4.1	Director del Proyecto	Mes	4	\$ 7.000.000	\$ 28.000.000
4.2	Asistente del proyecto	Mes	6	\$ 3.000.000	\$ 18.000.000
4.3	Ingeniero Residente	Mes	3	\$ 4.000.000	\$ 12.000.000
4.4	Viajes a Armenia	Viaje	10	\$ 1.000.000	\$ 10.000.000
4.5	Contabilidad	Mes	4	\$ 500.000	\$ 2.000.000
4.6	Oficina en la obra (contenedor de 20")	Mes	4	\$ 487.200	\$ 1.948.800
4.7	Bodega en la obra (contenedor de 40")	Mes	3	\$ 626.400	\$ 1.879.200
4.8	Baño móvil	Mes	3	\$ 444.048	\$ 1.332.144
4.9	Cerramiento del lote	Gbl	234,5	\$ 30.000	\$ 7.035.000
	Valla publicitaria	Gbl	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
4.10	Gastos de licencia	Gbl	1	\$ 4.991.121	\$ 4.991.121
	Englobe y desenglobe	Gbl	1	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
4.11	Gastos de escrituración	Gbl	0	\$ 10.000.000	\$ 0
4.12	Polizas	Gbl	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
4.13	Cálculos estructurales y diseños hidráulicos.	Gbl	1	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000
4.15	Gastos Financieros				
	Valor total Administracion				\$ 109.786.265
	TOTAL COSTOS DIRECTOS Y ADMINISTRACION				\$ 1.091.336.708
	IMPREVISTOS			2%	\$ 19.631.009
	UTILIDAD			5%	\$ 49.077.522
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO PRIMERA ETAPA				\$ 1.160.045.239
	VALOR TOTAL DE CADA CASA		40		\$ 29.001.131





FACHADA PRINCIPAL





FIN



GRACIAS