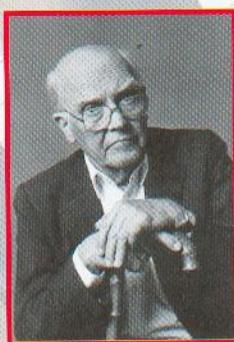


FARQ -UDELAR

## Concurso Casa de Madera

en Separata Madera

Próximo Número  
Edición décimo aniversario  
dedicado al *Ing. Eladio Dieste*



Análisis de  
Costos de Obra

Instalaciones  
Sanitarias

Modelo UNO

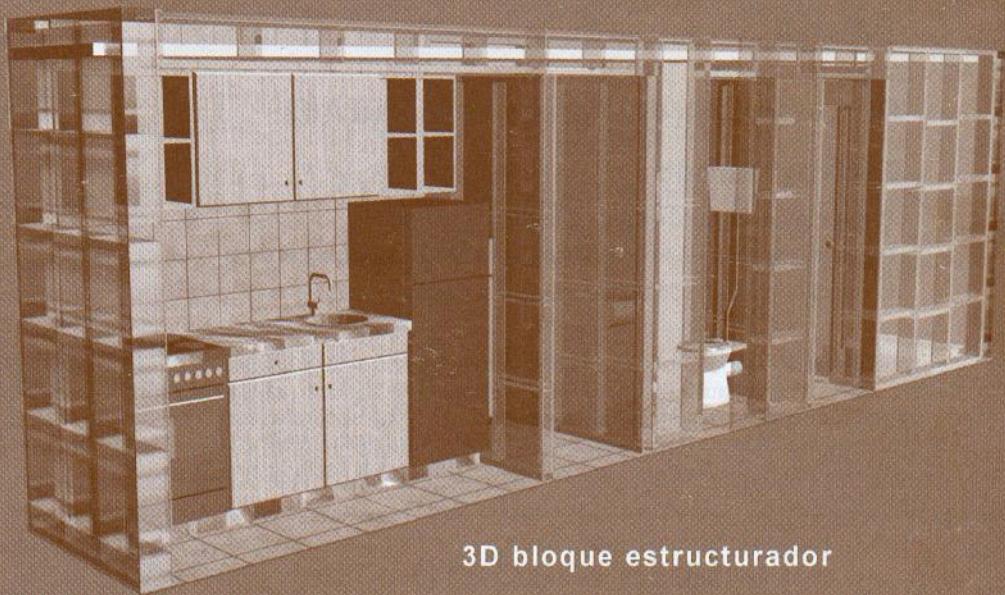
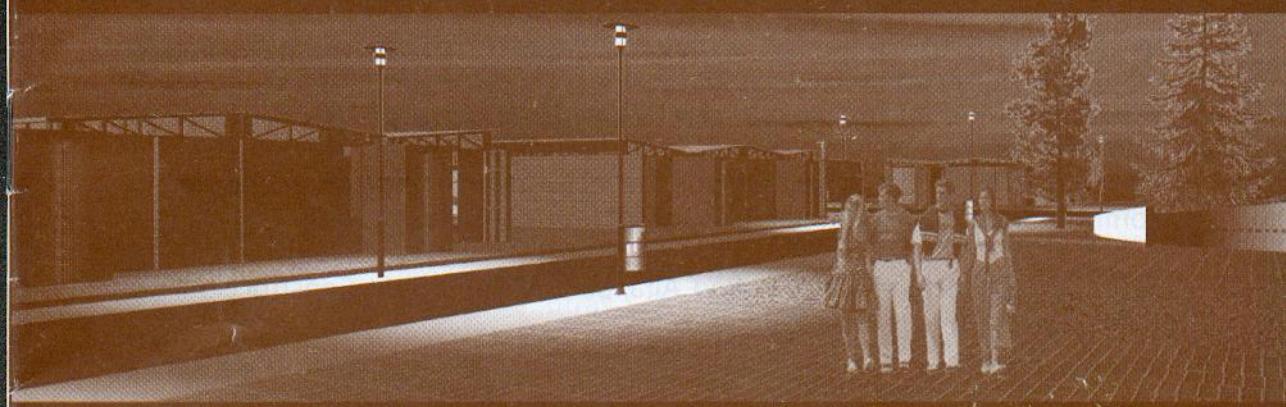
Curso Edificar de Marketing  
Práctico para Arquitectos  
y profesionales de la Construcción

*Arq. Sergio Corian*

CD edificar-digital 2.5

# mad<sub>era</sub>

en la construcción



3D bloque estructurador

<<Madera - Separata de Edificar (Revista de Arquitectura y Construcción)/Agosto de 2006>>



13

## Editorial

Con mucha satisfacción armamos esta Separata 13 de Madera dedicada enteramente a la iniciativa de la Red Alfa que en forma por demás activa integra la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República.

Satisfacción primero porque a pesar de que la convocatoria no incluía compensación económica sin embargo encontró eco en una buena cantidad de estudiantes que apostaron con creatividad a ocupar ese espacio que se les estaba ofreciendo.

En segunda instancia por el muy buen nivel de los trabajos presentados lo que confirma el permanente crecimiento de los futuros profesionales.

Nuestras felicitaciones para la Red Alfa, para el Equipo de Construcción con Madera y para los 3 grupos ganadores.

**Mario Bellón**  
Director

### Editorial

2

### Concurso Casa de Madera de la Red Alfa

3

#### Fallo del Jurado

4

Proyecto de Javier Borgno - Claudio Rodríguez

5

Proyecto de Victoria Rucks - Fiorella Bellora - Ignacio Lorenzo

9

Proyecto de Andrés Urrutia - Gastón Verdier

13

Separata **Madera** es una publicación de **Edificar** (Revista de Arquitectura y Construcción) / Director: Mario Bellón Sub-Director: Paulo Pereyra. Se distribuye GRATIS junto con la edición 48 de la revista / Precio de venta independiente **\$20**. El contenido de esta separata está coordinado con el Equipo de Construcción con Madera de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, integrado por el Arq. Carlos Meyer, la Arq. María Calone, el Arq. Pier Nogara y la Bach. Susana Torán.

## Toda la madera a la medida que usted requiera



**RAICES S.R.L.**  
INDUSTRIA DE LA MADERA

Daniel Fernández Crespo 1838  
Tel/Fax: 402-1159 / 401-9122  
raicesur@adinet.com.uy

- **Entrepisos / Pisos**
- **Vigas laminadas**
- **Cielorrasos / Lambris**
- **Molduras**
- **Estantes a medida**

## Concurso Casa de Madera de la Red Alfa

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA PARTICIPA EN UNA RED ALFA FINANCIADA POR LA UNION EUROPEA EN LA INVESTIGACION SOBRE EL USO DE LA MADERA PARA LA VIVIENDA SOCIAL

En los últimos años, la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República se ha integrado a otras universidades europeas y latinoamericanas de arquitectura, presentado proyectos en el tema del uso de la madera para diversos fines. Estos proyectos son financiados por la Unión Europea.

En este marco se han integrado facultades latinoamericanas (Argentina, Colombia, Chile, México, Uruguay) y europeas (Alemania, España, Finlandia, Suiza)

En 2002 se concretó una RED ALFA que trató el tema de puentes carreteros y las pasarelas peatonales en madera. Esto generó diversas actividades y visitas en Chile, Suiza, Austria y Alemania.

En 2005 se generó una nueva RED ALFA en el tema de la vivienda social en madera. En momentos en que Uruguay tiene abundante madera de buena calidad además de un importante déficit de viviendas, este proyecto representa una buena oportunidad para poder encarar el uso de estas tecnologías que permitan obtener una solución adecuada y económica para este problema. Igualmente se realizaron visitas a distintos países europeos y americanos con el propósito de constatar las distintas situaciones en torno a las diversas realidades.

En el ámbito de este proyecto surgió la idea de realizar un concurso entre estudiantes de arquitectura de las distintas universidades participantes. La propuesta era la de realizar un proyecto de vivienda social utilizando la tecnología y materiales de la construcción con madera para lo cual se realizaron las bases que fueron comunes para todas las universidades participantes. En las bases se estableció que el jurado determinaría los tres mejores proyectos de cada Universidad.

El objetivo era el de presentar todos estos proyectos (tres por país) en la tercera reunión del proyecto a realizarse en la ciudad de Guanajuato, México entre los días 12 y 16 de Junio de 2006.

De esta manera se realizó el concurso en la Facultad de Arquitectura donde se eligieron los tres proyectos ganadores de acuerdo a las bases.

Posteriormente los docentes participantes en el proyecto presentaron los tres proyectos ganadores en México, al igual que lo hicieron los demás países. Allí un grupo de arquitectos de los países participantes mencionados (2 por país) eligieron el mejor de cada país y dos segundos proyectos.

Estos tres proyectos integrarán la publicación final de la Red ALFA en el tema de la vivienda social en madera. Se realizará además una exposición itinerante de todos los proyectos que serán expuestos en todos los países participantes.

# Fallo del Jurado

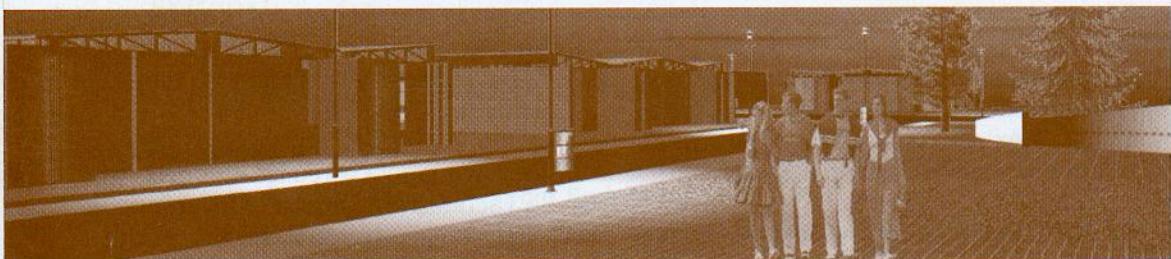
del Concurso Casa Madera - Proyecto ALFA - para estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República.

El jurado seleccionó en Uruguay, sin orden de preferencia, los tres mejores proyectos entre los ocho presentados, de acuerdo a lo establecido en las bases, los cuales fueron luego presentados en la exposición internacional en la Universidad de Guanajuato, México entre los días 12 al 16 de Junio de 2006.

El jurado local estuvo integrado por los Arqs. Luis Oreggioni, Walter Castelli, Gustavo Scheps y Carlos Meyer

En la Universidad de Guanajuato se evaluaron luego los proyectos por parte de un jurado integrado por arquitectos de Alemania, Argentina, Colombia, Chile, España, Finlandia, México, Suiza, Uruguay y Venezuela, quienes finalmente eligieron el mejor proyecto de cada país. Para Uruguay el primer premio resultó ser el presentado por los estudiantes Javier Borgno y Claudio Rodríguez

Los tres trabajos presentan un razonable equilibrio entre todos los aspectos del proyecto.



## SIERRAS INGLETADORAS PARA CORTES DE PRECISIÓN EN PERFILES DE MADERA, PLÁSTICO O ALUMINIO.



### Accesorios opcionales

- mesas laterales con escala diagramada
- base fija móvil, con o sin aspiración central
- morsas neumáticas
- aspersor neumático para corte de aluminio
- topes móviles

## ENSAMBLADORAS PARA ÁNGULOS DE MADERA

Para unir perfiles y molduras, marcos de espejos con ángulos de 45°, hexagonales, octogonales, 12 lados y 18 lados, cuadros, portarretratos, cajones, etc.

Coloca ángulos de 5, 7, 10, 12 y 15 mm de alto.

Diseñadas para ensamblar todo tipo de perfiles con precisión son extremadamente fáciles de operar y su estructura permite una alta productividad y durabilidad del equipo

**DISTRIBUIDORA**  
**PROIND LTDA.**  
**La Casa de la Engramadora**

WILSON FERREIRA ALDUNATE 1171

TELS.: 900 84 88 / 902 40 83

e-mail: [diproind@netgate.com.uy](mailto:diproind@netgate.com.uy)

<http://www.lacasadelenganadora.com.uy>

ESTACIONAMIENTO PROPIO EN EL 1165



Disponemos de modelos mecánico y neumático

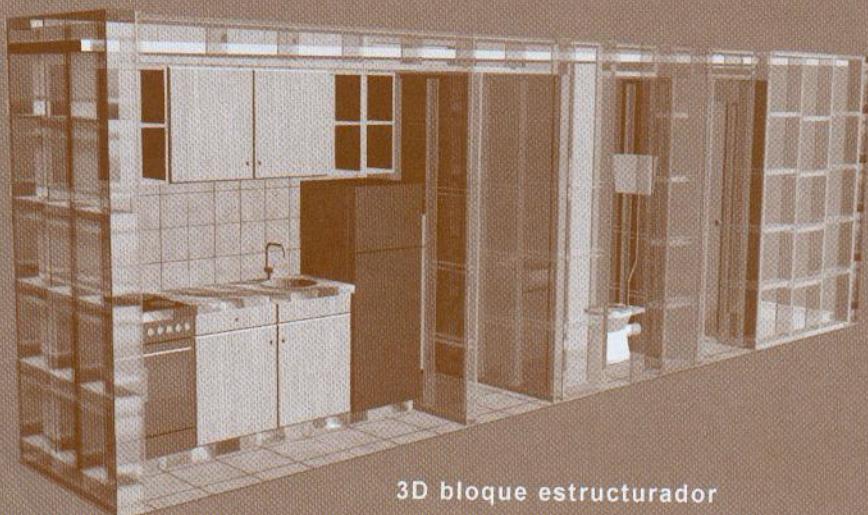
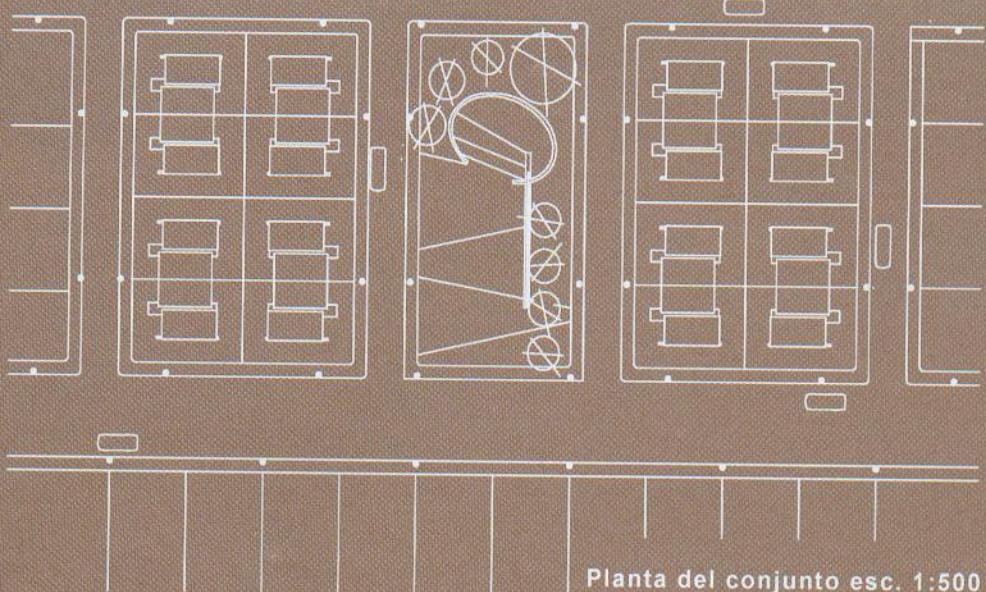


## Proyecto de Javier Borgno - Claudio Rodríguez

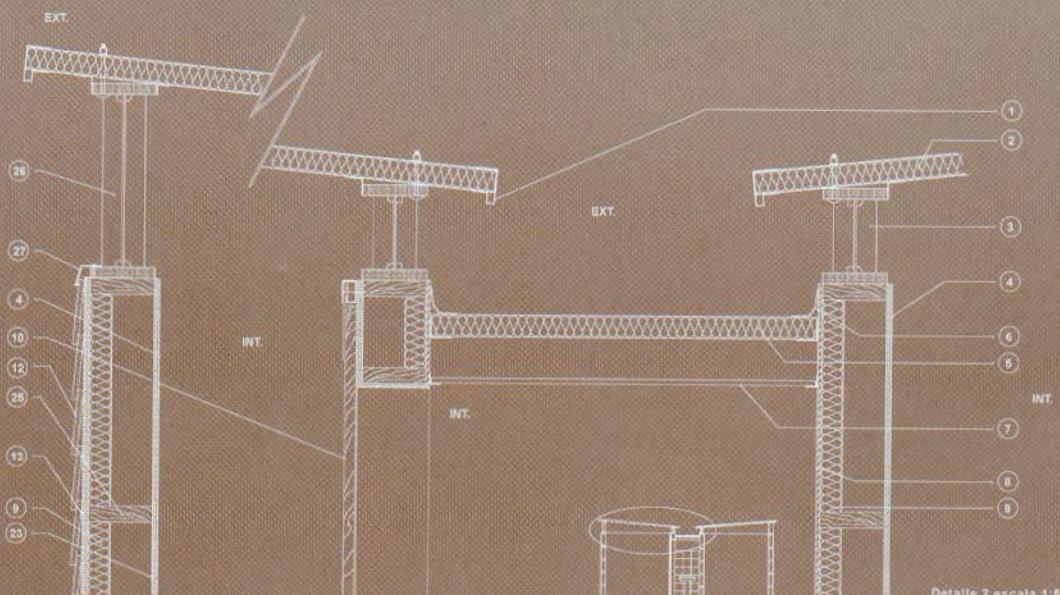
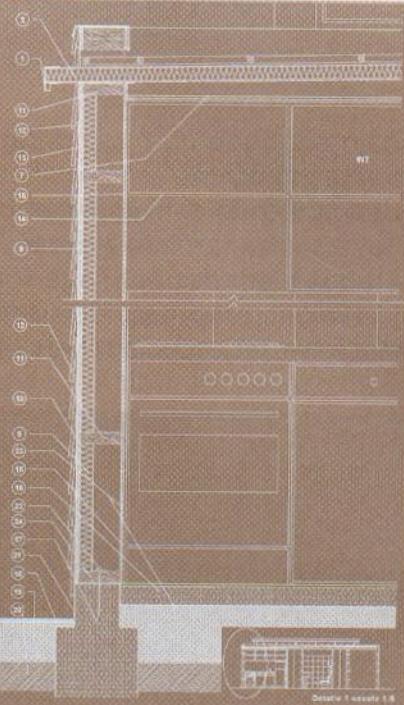
El trabajo consigue un buen desarrollo general, en el diseño de la vivienda y sus soportes tecnológicos.

La vivienda siendo convencional propone un adecuado manejo de los diferentes espacios y utiliza razonablemente la banda de servicios para configurar la casa. Se valora la búsqueda de una imagen que soslaye las convenciones.

Se observa una propuesta de crecimiento desconectada del resto del proyecto en términos formales, espaciales y de uso del suelo.



Se efectua la ejecución de los paneles según se especificó gráficamente. Previo al montaje in situ debe estar finalizada la etapa de cimentación y pulido de piso. Se comenzará por la colocación de los paneles exteriores, los cuales llegan a obra con el bastidor de tabla de pino y una cara de O.S.B. ya colocada, la cual le confiere rigidez estructural al conjunto. Los paneles deberán ser aplomados y se empotrarán a la cimentación por medio de clavos tipo SPIT®, colocados mediante disparadora. Los paneles serán unidos entre si mediante tornillos estructurales. Finalizada esta etapa, se procede a la colocación de la instalación sanitaria y eléctrica; se colocará el manto de lana de vidrio y por último la terminación interior correspondiente en cada caso (O.S.B o placa cementicia). Se coloca el papel tipo TYVEK® engrampado sobre las caras exteriores y se procede al montaje de cerchas de madera de pino, sobre las cuales se apoya la cubierta tipo ISOPANEL® (panel tipo multicapa con núcleo de poliestireno expandido y terminación en ambas caras de chapa de acero zincado, pre pintado epoxi y acabado poliéster color blanco) de 5 cm. de espesor abalonada y siliconada en cada junta. Se colocarán las puertas correderas tipo A1 principal y posterior, previo a la terminación superficial exterior, ejecutada con siding de madera de pino de 1.5 cm. de espesor, sobre ésta se aplicará la pintura para exteriores como terminación exterior. Finalizadas las tareas exteriores se procede a la colocación de vidrios en puertas y cerchas, y a la terminación de las tareas interiores de cocina y baño. Todas las maderas deberán ser tratadas previamente a su uso con dos manos de fungicida y sellador para madera.



Perfil tipo goterón de chapa doblada e.2mm

Cubierta tipo ISOPANEL® (2 chapas e.2mm sobre núcleo de poliestireno expandido e.60mm), con junta siliconada

Cercha tipo C4

Revestimiento interior O.S.B. 1.22m x 2.44m e.12mm barnizado

Cubierta ISOPANEL® sobre perfiles ángulo 50mm de lado

Perfil chapa doblada e.2mm sobre membrana asfáltica

Cierroso O.S.B. e.12mm, barnizado

Placa cementicia e.9mm terminación pintura exteriores

Manto lana de vidrio e.80mm

Puerta placa sobre guía corredera

Panel tipo P2

Siding tabla de pino e.15mm terminación pintura para exteriores

Papel tipo Tyvek® engrampado sobre superficies exteriores

Muebles cocina (ver memoria)

Placa cementicia e.9mm soporte terminación cerámica

Contrapiso hormigón terminación pulido arena y portland

Dispositivo de fundación, zapata corrida e.30cm

Pavimento exterior

Relleno tosca compactada

Estrato natural

Pintura acrílica para exteriores

Clavo de acero colocado con disparadora tipo Spit®

Polietileno 100 micrones

Membrana asfáltica e.4 mm

Panel Tipo P3

Cercha lateral con vidrio e.4mm

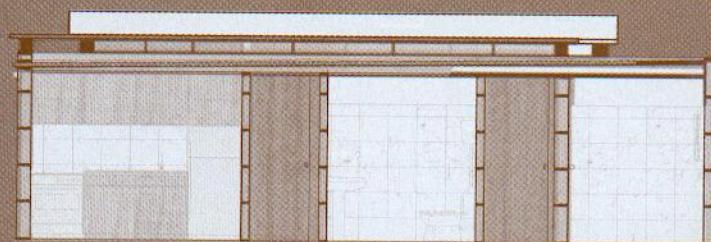
Perfil chapa doblada pre pintado epoxi y acabado poliéster blanco e.2mm, de protección

La estrategia adoptada consiste en un núcleo de servicios como eje medular del proyecto que articula la planta funcional y circulatoriamente. Esta fusión de las áreas húmedas en un núcleo estructural-medular le confiere rigidez y estructura al resto de la planta, ya que concentra las instalaciones de sanitaria, eléctrica, ventilación y desagüe, maximizando los recursos económicos y ecológicos tendiendo a la sostenibilidad y a la industrialización de la vivienda. Se busca la liviandad en cuanto a la utilización de la luz como instrumento de proyectación mediante el despegue de los planos de cubierta y la desmaterialización de las piezas. Para el emplazamiento se consideran condiciones climáticas frio-calido-húmedo, cercanas a zona Sur del Uruguay, como en el departamento de Maldonado. Una ubicación posible puede ser en terrenos de planicie, próximo a frente costero, que cuenten con zonas de servicio básico indispensable o ciudades existentes como Pan de Azúcar o San Carlos. El proyecto intenta potenciar la modulación mediante el empleo de la medida estándar de la placa de O.S.B. (1,22 x 2,44) que además se repite en varios de los elementos del sistema constructivo, placa cementicia, tabla de pino, tyvek, siding, etc.

#### PRESUPUESTO

VIG.M.O.: 01/02/2006 VIG.MAT.: 01/04/2006

Nº	DENOMINACION	U	METRAJE	UNITARIO		COSTO M.O. U\$S	COSTO INSUMOS U\$S	COSTO RUBRO U\$S
				INSUM. U\$S	M.O. U\$S			
1	IMPLANTACION	gl	1.00	1.50	38.40	1.50	39.90	
1.1	Implantación	gl	1.00	1.50	38.40	1.50	39.90	
1.2	Replantación casa	m2	42.00	0.50	29.72	21.00	50.72	
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA							
2.1	Excavaciones en tierra a 0.40 m	m3	14.00	0.50	69.65	7.00	76.65	
3	HORMIGÓN	m3	14.00	65.00	153.30	910.00	1.083.30	
4	O.S.B. 1,22 x 2,44 x 12mm	m2	140.00	4.40	489.60	616.00	1.115.80	
5	PLACA CEMENTICIA 1,22 x 2,44 x 10mm	m2	3.90	18.00	71.92	70.20	84.12	
6	TABLA PINO 5"x1 1/2"x 2.40m	U	190.00	3.60	321.58	684.00	1.005.58	
7	MANTO LANA DE VIDRIO e. 80mm	m2	100.00	2.50	32.00	250.00	282.00	
8	PAPEL TIPO TYVEK	m2	87.00	1.05	22.27	91.35	113.62	
9	SIDING	m2	70.00	13.50	91.00	845.00	1.057.00	
10	CERCHA	gl	1.00	240.00		240.00	240.00	
11	CUBIERTA ISOPANEL e. 5cm c/accs	m2	50.00	28.17	78.25	1.408.50	1.486.75	
12	PUERTAS ACCESO Y FONDO	U	2.00	200.00		400.00	400.00	
13	PUERTAS INTERIORES	U	4.00	35.00		140.00	140.00	
14	SANITARIA DUCHA, BAÑO Y COCINA	gl	1.00	300.00		300.00	300.00	
14	Cerámica 30 x 30	m2	25.00	7.00	99.75	175.00	274.75	
15	TORNILLOS Y CLAVOS	gl	1.00	51.00		51.00	51.00	
16	PINTURA	gl	1.00	57.00		57.00	57.00	
TOTALS				1.470.64		6.367.55		7.838.19



Corte A-A esc. 1:5

TIENE UNA ENGRAMPADORA MARCA "# \* ☀ !!"  
Y NO ENCUENTRA LAS GRAMPAS ?

## NO CAMINE MÁS !! La Casa de la Engramadora

Tenemos grampas para todas las máquinas, cualquiera sea su marca.



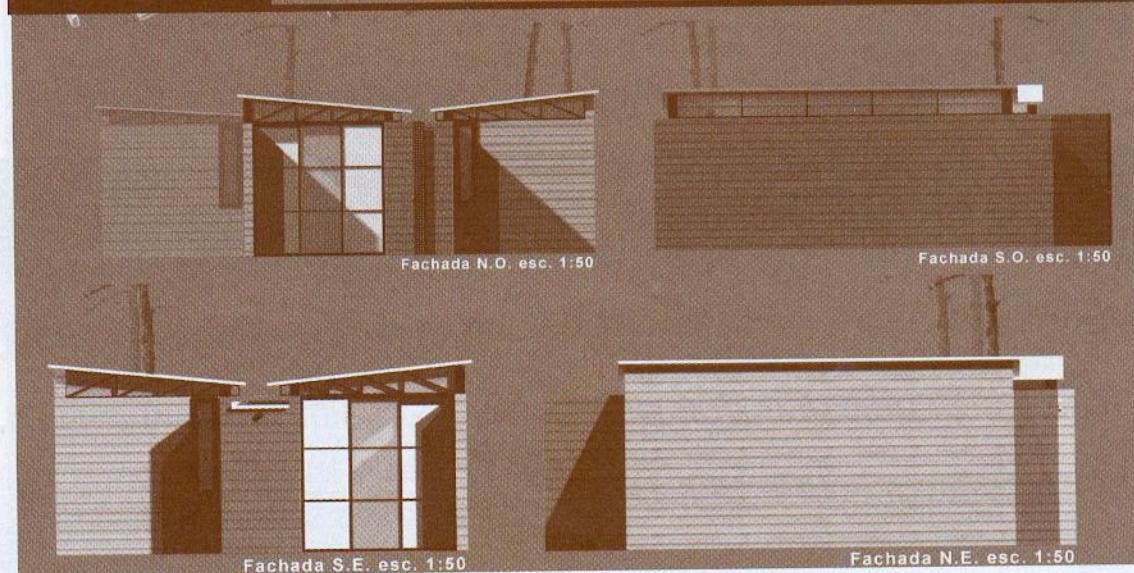
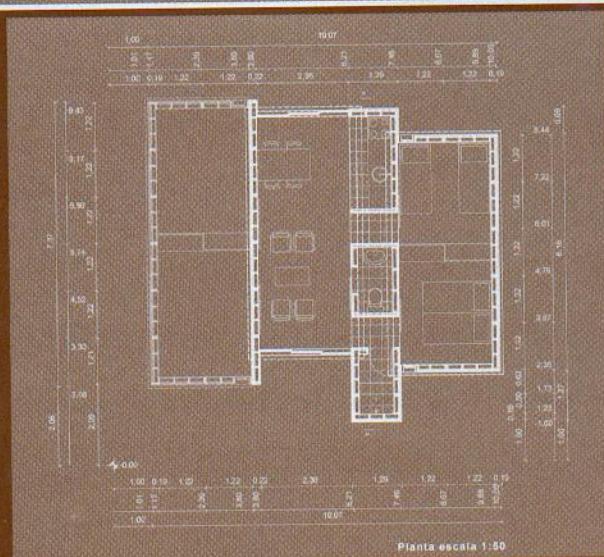
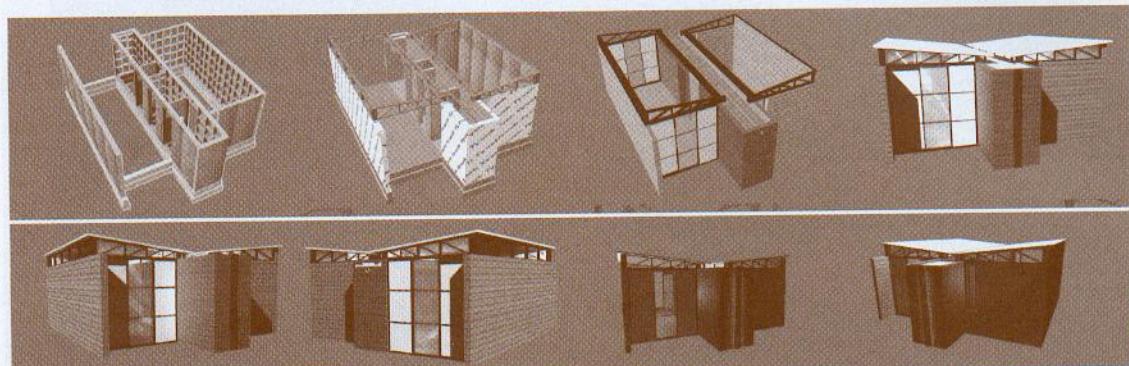
ESTACIONAMIENTO PROPIO EN EL 1165

WILSON FERREIRA ALDUNATE (ex Río Branco) 1171

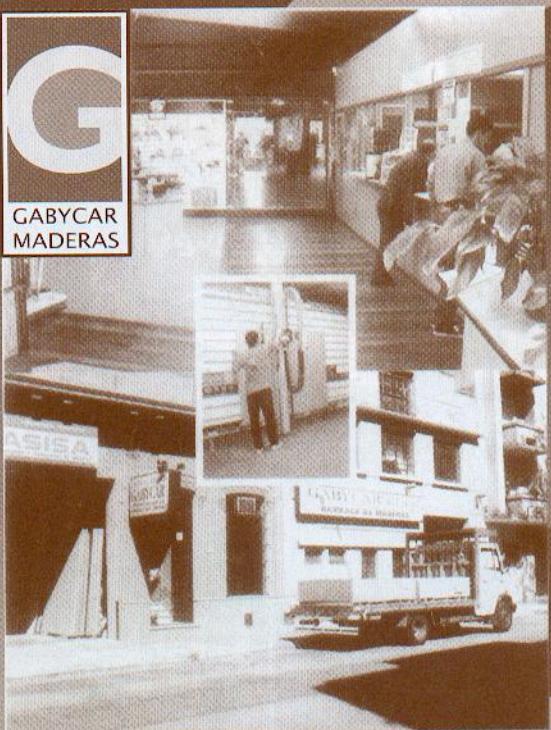
(entre Maldonado y Canelones)

TELEFONOS: 900 84 88 - 902 40 83

e-mail: dproind@netgate.com.uy



# Maderas Gabycar



Solicite el Cd con el catálogo de productos, manuales de uso, servicios y el exclusivo Laboratorio Virtual que le permite visualizar el equipamiento de acuerdo al color de madera elegida.



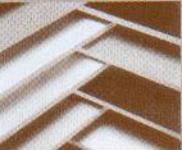
El mayor stock de maderas nacionales e importadas en todas las medidas.

Insumos para carpintería: máquinas, lijas y adhesivos. Equipamiento para cocinas, escritorios, placares.

Aberturas, herrajes, tabiques y molduras.

Atención personalizada en nuestros dos locales y un Departamento Profesional especializado en la atención a arquitectos, constructores y decoradores.

## Aglomerados y MDF Melamínicos



## MDF Aglomerado Rústico



## Fenólicos y Paneles Estructurales OSB



## Revestimiento, Piso, Pared y Cielo Raso



## Aglomerados Enchapados, Placas y Compensados



## Maderas Macizas y Tirantería



Cotizaciones y Pedidos



Asistencia Técnica



Optimización de cortes



Colocación de Tapacantos



Entrega y Carga de Productos



Entrega Programada



Stock Permanente



Cortes a Medida



Atención Telefónica



## Ventas:

**Domingo Aramburú 1668 - Tel.: 200 2068**  
**Dpto. de Atención a Arquitectos, Constructores y Decoradores**

**Burgues 3320 - Tel.: 200 40 22**

e-mail: profesionales@gabycar.com

**Outlet de Maderas: Los Tanjeros 189**

**www.gabycar.com**



GABYCAR  
MADERAS