

CONSTRUCTOR



LA MADERA

UN MATERIAL
NOBLE Y VERSÁTIL

CONSTRUYE

UNA MESA
EXTENSIBLE

LAS TERMITAS

EL GRAN ENEMIGO
DE LA MADERA

MIDPLY

UNA TECNOLOGÍA
INNOVADORA



EL ACERO

y sus usos en la construcción

Uno de los usos más comunes del acero en la construcción es en las construcciones de hormigón armado, material constituido por acero y hormigón.

El esqueleto metálico tiene la misión de resistir las tensiones de tracción que aparecen en la estructura, mientras que el hormigón resistirá la compresión. La adherencia entre ambos es el punto de partida para que cualquier propiedad de uno de los dos se manifieste en el material combinado como un todo.

La vulnerabilidad del acero frente a fenómenos ambientales se soluciona con la protección que frente a ellos significa el hormigón, que por lo tanto lo debe cubrir y confinar en forma adecuada.

La forma más común en que encontramos el acero en las enfierraduras es en barra.

En estas predomina la longitud, con forma seccional maciza definida, que puede ser redonda, cuadrada, rectangular, oval o de diseño específico. Existen barras lisas, barras estriadas o con resalte, y barras reviradas.

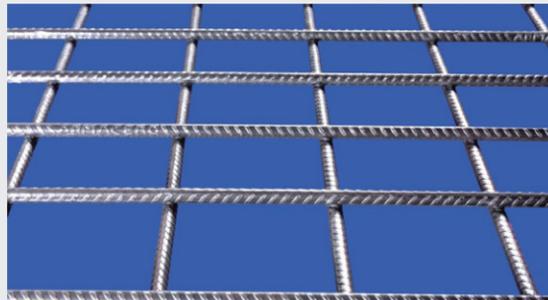


BARRAS DE REFUERZO



Se usan en la confección de armaduras de cualquier elemento de hormigón armado, ya sea vaciado en obra, pretensado o premoldeado. Pueden ser empleados en losas, muros, vigas y columnas, muros de contención, edificios en altura o pavimentos en general.

ESCALERILLAS PARA REFUERZO DE ALBAÑILERÍA



Son armaduras horizontales de acero de refuerzo para albañilería, que tienen como objetivo absorber los esfuerzos de corte inducidos en estos elementos. Se emplean tanto para albañilería de ladrillo cerámico, como para bloques de cemento con perforaciones.

CADENAS ELECTROSOLDADAS DE USO ESTRUCTURAL



Son armaduras prefabricadas a partir de barras de acero de alta resistencia, constituidas por cuatro barras longitudinales principales de diámetro 8,0 o 9,2 mm, confinadas mediante estribos transversales electrosoldados en todos los puntos de encuentro, de diámetro 4,0 o 4,2 mm y espaciados cada 15 centímetros.

BARRAS DE SECCIÓN REDONDA



Suelen ser aplicadas en sistemas constructivos de hormigón armado y ferrocemento. Es característica su convencional cubicación por peso y no por longitud. Los diámetros menores permiten su reducción a rollos, mientras que aquellos diámetros que no lo permiten, generalmente se comercializan en tiras.

BARRAS DE ACERO DULCE



Se utilizan por su esfuerzo de tensión en el concreto reforzado, vigas, losa, entre otros. Estas barras de acero tienen superficie plana y secciones redondeadas con un diámetro de 6 mm a 50 mm. Se fabrican con una gran longitud y pueden ser cortadas y dobladas fácilmente sin que se dañen.

BARRAS DE ACERO DEFORMADO



Son varas de acero provistas con agarraderas, corrugas o deformaciones en la superficie de la barra, que minimizan la posibilidad de que se resbale el concreto e incrementa la adherencia entre los dos materiales. Pueden utilizarse sin ganchos en los extremos.



MIDPLY: EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DE MODA

La construcción en madera cada vez toma más fuerza en Chile y en el mundo, sobre todo debido a las ventajas económicas y la sustentabilidad de este material.

De acuerdo a un estudio del Centro de Innovación en Madera de la Pontificia Universidad Católica de Chile, construir en madera es un 33% más rápido respecto a otros materiales tradicionales, sobre todo en cuanto al montaje y las terminaciones.

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, la madera es un material que aún no ha sido lo suficientemente explorado y utilizado por la construcción en Chile.



Solo un 18,1%
de las viviendas nuevas se construye utilizando madera.

32,1%
De las viviendas de nuestro país están construidas en este material y prácticamente no existen edificios de mediana o mayor altura construidos en madera.

BENEFICIOS DE LA MADERA

Lo anterior permite evidenciar que aun no han sido aprovechadas ni exploradas las ventajas de la madera en la construcción.

La madera es un material sustentable y económico, pues el déficit acumulado de viviendas en Chile podría ser cubierto por maderas obtenidas de bosques chilenos en 25 días de crecimiento.

De la misma manera, el crecimiento del bosque chileno actualmente equivale a la construcción de 8 viviendas por minuto.

AVANCES

Chile es un país con una importante tradición en edificación en madera, sin embargo, en la actualidad la mayoría de las estructuras utilizan albañilería y hormigón armado.

Sin embargo, con el paso del tiempo se han ido desarrollando nuevas soluciones constructivas en madera, que permitirán desarrollar más y mejores edificaciones con este material.

Dentro de las estructuras en madera, los sistemas de paneles Midply y Panel Contralaminado (CLT) resultan relevantes para el contexto chileno debido a su comportamiento sismo resistente.

MIDPLY

El sistema Midply consiste en una variación del sistema de marcos de madera en plataforma, logrando una mayor resistencia a las cargas laterales.

El Midply busca ser una alternativa a las construcciones de madera marco-plataforma, susceptibles de sufrir daños considerables durante eventos sísmicos de magnitud moderada y severa y en la actualidad han surgido investigaciones que buscan establecer su comportamiento en edificaciones de mediana altura (tres plantas o más).

Este sistema de paneles considera los mismos componentes del muro estándar, pero con una disposición diferente.

Su aplicación no pretende ser utilizada en la totalidad del edificio, sino que está orientada a zonas con altas cargas laterales o situaciones en que el diseño estructural o de arquitectura no permiten la longitud requerida de muros para lograr el desempeño deseado.

TERMITAS: EL GRAN ENEMIGO DE LA MADERA ¿CÓMO EVITARLAS Y COMBATIRLAS?

Las termitas no solo atacan a las construcciones de madera, a pesar de la percepción generalizada en torno a que estos sistemas constructivos son los únicos afectados.

Se conocen más de 2.800 especies de termitas en el mundo de las cuales tan solo un 7% están consideradas como plagas asociadas a daños económicos en el entorno humano. Debido a que el alimento que requieren son productos a base de celulosa, pueden estar presentes al interior de las edificaciones de cualquier materialidad, tales como edificaciones de hormigón, albañilería u otras, deteriorando los lugares en donde las termitas se encuentran presentes y alimentándose del mobiliario, libros, revestimientos, basura, entre otros.



TERMITA DE LOS MUEBLES



- *Cryptotermes brevis* (Walker)
- Familia: Kalotermitidae
- Distribución entre: Arica y Parinacota y Valparaíso
- Ataca a: Madera seca bajo 15 % de humedad

Esta especie tiene condiciones muy favorables en lugares de alta humedad, con temperaturas suaves y cálidas. Se encuentra presente desde la Región de Arica y Parinacota a Valparaíso. Afectan significativamente la madera presente en construcciones de las ciudades del litoral, muebles y otros productos que contienen fibras de madera o celulosa.

TERMITA CHILENA



- *Neotermes chilensis* (Blanchard)
- Familia: Kalotermitidae
- Distribución entre: Atacama y O'Higgins
- Ataca: Madera seca

El principal daño que causa esta especie es en árboles de considerable edad, en la parte basal del tronco y eventualmente a mayor altura en ramas de mayor diámetro. El período de vuelo de esta especie ocurre desde mediados de diciembre hasta marzo, especialmente en los días de mayor calor. Esta especie se alimenta de árboles nativos, exóticos y frutales, la madera de construcciones y otras estructuras de madera, como muebles.

TERMITA DE MADERA HÚMEDA



- *Porotermes quadricollis* (Rambur)
- Familia: Termopsidae
- Distribución entre: Valparaíso y Los Lagos
- Ataca a: Madera húmeda (mayor a 30 % de humedad)

Esta especie se alimenta de árboles vivos o muertos y ataca principalmente madera en procesos de descomposición o pudrición. La eliminación de la fuente de humedad que causa la pudrición normalmente la controla y no constituyen una fuente de gran riesgo para la integridad de las edificaciones. En ocasiones se ha observado que es capaz de trasladarse en el suelo, desplazándose desde madera infestada en el exterior de una vivienda hacia el interior.

TERMITA SUBTERRÁNEA



- Reticulitermes flavipes (Kollar)
- Familia: Rhinotermitidae
- Distribución entre: Valparaíso y O'Higgins
- Ataca a: Madera, hormigón y otros materiales

Son consideradas como las más dañinas en términos estructurales para las edificaciones. Requieren de un ambiente húmedo para desarrollarse. Aun cuando el nido o colonia principal se encuentra en el suelo, es posible encontrar nidos satélites en las construcciones si hay presencia de humedad. También pueden atravesar elementos de hormigón y otros materiales, de los cuales no se alimentan propiamente tal, cuando existen grietas mayores a 1 mm de espesor.



¿CÓMO CONTROLAR LAS PLAGAS DE TERMITAS?

En función de la gravedad y complejidad de las plagas de termitas, se pueden aplicar diversos tipos de tratamientos.

TRATAMIENTO CONVENCIONAL

Este método consiste en la inyección de productos biocidas, aplicados directamente sobre las áreas afectadas o sobre el suelo, lo que crea una barrera protectora contra las termitas, que abarca toda la superficie de la infraestructura.

TRATAMIENTO CON TIENDA DE CAMPAÑA

Una buena alternativa es utilizar el método de la tienda de campaña, utilizando solo aire caliente como elemento fumigante. Se trata de uno de los mecanismos de exterminación de plagas más seguros.

Consiste en elevar la temperatura dentro de la construcción a aproximadamente 49°C, matando a todas las termitas y a sus huevecillos. El calor debe llegar hasta el núcleo de la madera para que el tratamiento sea realmente eficaz.

SISTEMAS DE CEBOS

Se colocan en el sitio de infestación para monitorear la presencia de las termitas. Los expertos en el control de plagas realizan un seguimiento periódico de las estaciones de cebos para detectar la actividad de termitas. Luego, se realiza el proceso de eliminación de la colonia, que puede tardar incluso un año y luego realizan un seguimiento o monitoreo para garantizar su erradicación y no haya señales de reinfestación.



100 años



☎ 600 423 1000 www.sack.cl

En Coquimbo visítanos en 12 de Febrero 1198 o llámanos al +56 51 231 3838

IQUIQUE • ANTOFAGASTA • COPIAPÓ • COQUIMBO • QUILPUÉ • SANTIAGO • RANCAGUA • CONCEPCIÓN • TEMUCO • PUERTO MONTT

Cómo hacer

UNA MESA DE COMEDOR

EXTENSIBLE

En espacios reducidos es muy importante contar con muebles funcionales, que nos permitan hacer todas las actividades. Y muchas veces el gran sacrificio pasa por la mesa de comedor la cual sacamos por falta de espacio. En este proyecto no solo haremos una mesa pequeña, sino que también será funcional y extensible, además de su sencillo diseño que enriquecerá cualquier ambiente.

(Fuente: Hágalo Usted Mismo, Sodimac)

MATERIALES A UTILIZAR

- 3 Pino cepillado 2x2"
- 1 Terciado mueblería 18mm
- 1 Cola fría
- 1 Tornillos 3"
- 1 Madestain Ceresita
- 2 Bisagras doble ala 3"
- 2 Escuadra de refuerzo
- 1 Bisagra piano
- 2 Lija para madera n°180
- 1 Lija banda n°80
- 1 Lija banda n°120
- 2 Tarugos madera de 8mm
- 1 Látex blanco

HERRAMIENTAS A UTILIZAR

- Sierra circular
- Sierra caladora
- Prensas ratchet
- Taladro inalámbrico
- Avellanador
- Brocha
- Lijadora de banda
- Lijadora orbital
- Arco sierra
- Tijera hojalatera
- Guantes
- Gafas
- Mascarilla

ANTES DE COMENZAR

Para realizar este proyecto necesitamos los siguientes cortes de madera:

- Los listones de 2x2" que necesitamos para la mesa:
- 6 listones de 73,2cm para las patas
 - 6 listones de 62cm para los travesaños de las patas
 - 3 listones de 42cm para los travesaños de unión entre bastidores

Las cubiertas serán de terciado de 18mm dobles (alcanzando un espesor de 3,6cm) y necesitamos:

- 4 dimensionados de 60x80cm para ambas cubiertas (fija y abatible)

*Si se quiere hacer la MESA CON 2 CUBIERTAS ABATIBLES necesitas agregar:

- 2 listones 2x2" de 73,2cm para 2 patas.
- 2 listones 2x2" de 62cm para 2 travesaños.
- 2 cortes de terciado 18 mm de 60x80cm.

01

Arma los bastidores

- Haz 3 bastidores idénticos. Junta las patas de 73,2 cm con dos travesaños de 62 cm y ayúdate de prensas esquineras mientras haces la fijación.
- El travesaño de la parte superior va a tope con el borde de las patas, mientras que el inferior va a 10 cm del suelo.
- Las fijaciones no pueden ir al centro ya que debemos unir tres maderas en cada esquina superior. Para la fijación avellana, encola y une todo con tornillos de 3" rosca gruesa.

02

Une los bastidores

- Dos de los bastidores formarán la base de la mesa, para unirlos entre ellos usaremos 3 listones de 42 cm. Dos de ellos van en la parte superior, y el tercero va en la parte inferior pero al centro, de esa forma dejamos el espacio libre para los pies.
- Al igual que en el paso anterior, avellanamos, encolamos y unimos todo con tornillos.

03

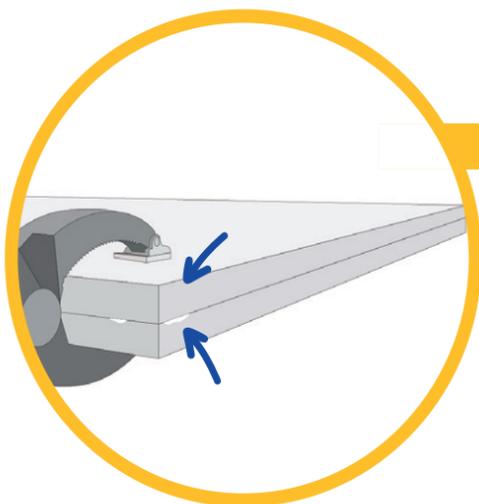
Ocultas las fijaciones

- Tapa los orificios de las fijaciones con cola fría y tarugos de madera, que se cortan a la medida con una sierra manual.

04

Corta la cubierta

- Son 2 cubiertas dobles que se hacen con 4 trozos de terciado de 60x80 cm.
- Una de ellas es la que queda fija y es rectangular por lo que necesita esos 2 trozos ya cortados de 60x80.
- La cubierta abatible tiene sus esquinas redondeadas para evitar accidentes, por eso hay que marcar un semi círculo de 40 cm de radio en los dos trozos de 60x80 y cortar por separado con una sierra caladora.



05

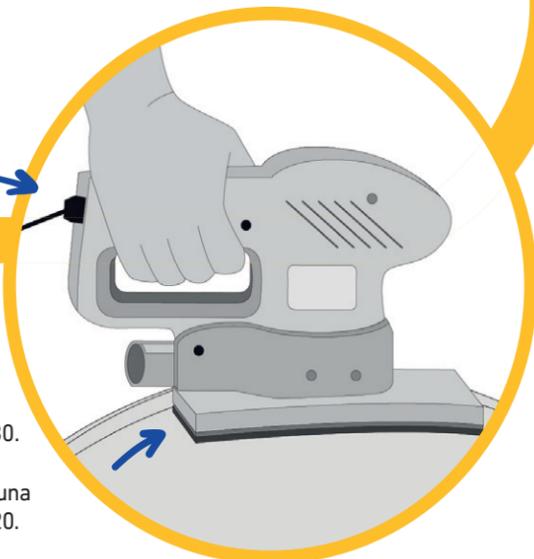
Pega las cubiertas

- Para unir los trozos de las cubiertas (fija y abatible) aplica cola fría en una de sus caras y coloca la otra pieza encima a modo de "sándwich"
- Déjalas apretadas con prensas sargentos hasta que se haya secado la cola fría, esto según el clima puede variar de 2 a 4 horas.

06

Lija

- Una vez seca la cola fría, lijar toda la superficie, tanto de las cubiertas como de los bastidores. En los bastidores repasa los tarugos de madera para que queden a ras, con una lija orbital y una lija de 180.
- Empareja el borde redondeado de la cubierta, usando una lijadora de banda con lija de 80 y finaliza con una de 120.



07

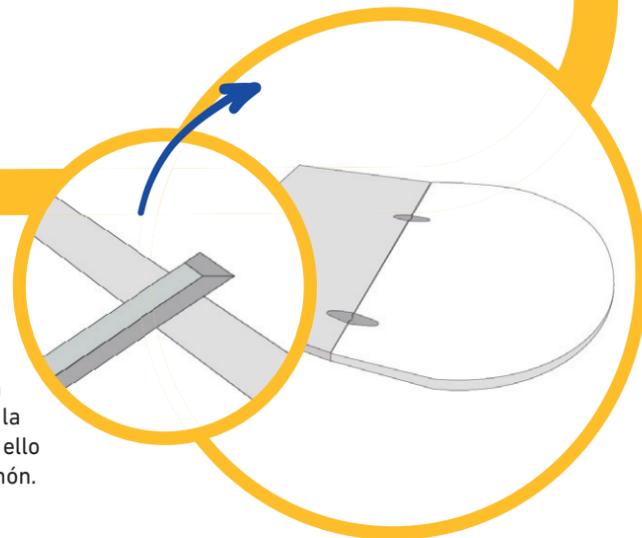
Pinta con aguada

- Pinta con aguada para agregar color y que se siga notando la veta de la madera, mezclando 1 parte de agua por 1 parte de pintura.
- En este caso preparamos dos: una gris para las patas y una blanca para la cubierta y aplicamos con brocha.

08

Arma la cubierta

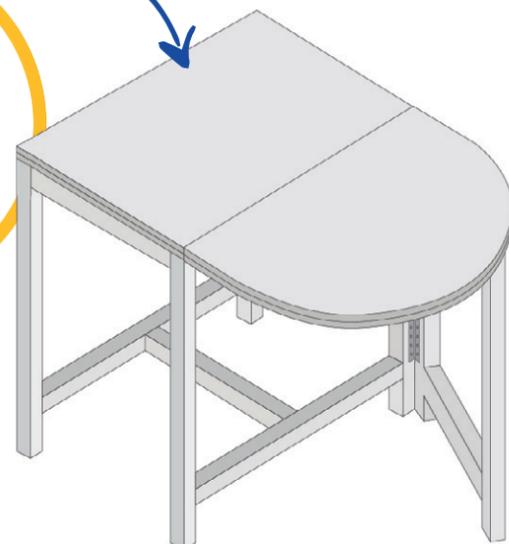
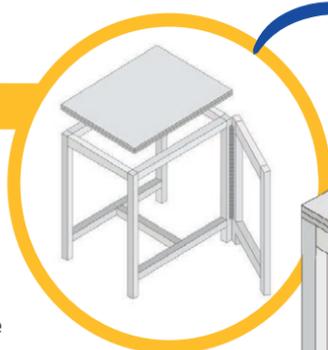
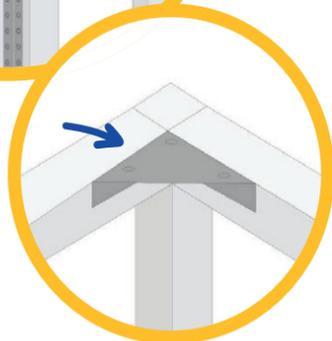
- Une las dos cubiertas con dos bisagras de doble ala.
- Considera que vas a tener que hacer un pequeño rebaje para que el pasador de la bisagra quede a ras de la madera. Para ello puedes marcar y desgastar con un formón.



09

Arma la mesa

- Une la tercera pata a un costado con una bisagra piano, que se corta a la medida con tijera hojalatera.
- En la parte interior superior de la base fija 4 escuadras de refuerzo y atornilla la cubierta.



Oferta

Lanzamiento

CASAS CHILE
Casas Prefabricadas



*Foto referencial

Nuevo modelo

Litoral 67,5m²

PRECIO DESDE:

\$1.200.000

Precio normal: \$1.870.000

Modelo casa corresponde a:



Forestal Piñol
Desarrollo Integral y Sustentable
Purranque, Chile

- > 3 Dormitorios
- > 1 Baño
- > Living comedor
- > Cocina

> Plano distribución



>Visita nuestra sucursal

📍 Panamericana norte 465, esquina Gerónimo Méndez,
Peñuelas, IV Región.



>HORARIO DE ATENCIÓN

LUNES A SÁBADO: 10:00 A 19:00

DOMINGO: 10:00 A 18:00

>TELÉFONO

600 450 0123

+56 9 4423 3687

Conoce más ofertas y modelos de casa prefabricadas en : www.casaschilespa.cl

Somos Lider en  en Casas Prefabricadas