

Madera

tipos industrializados

Madera Industrializada

La industrialización busca superar las limitaciones de la madera:

1. Anisotropía
2. Anomalías y defectos
3. Variabilidad (entre especies e individuos)
4. Dimensiones
5. Higroscopicidad

Madera Industrializada

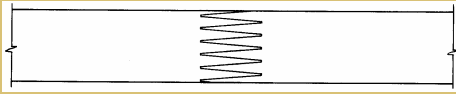
La producción busca modificar o anular las limitaciones, conservando las buenas cualidades

CARACTERÍSTICAS CON RESPECTO A LA MADERA NATURAL	TIPOS INDUSTRIALIZADOS
Muy próximas	Empalmados Contrachapados Laminados
Modificadas	Tableros de partículas Tableros de fibra
Totalmente apartadas	Losas de viruta

Madera Industrializada

Empalmados (Finger joint)

Forma de unión de piezas de madera con iguales secciones de manera de obtener mayores largos

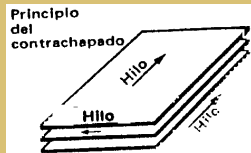


Madera Industrializada

Contrachapados

Placas, formadas de láminas de madera encoladas a contrafibras.

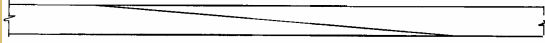
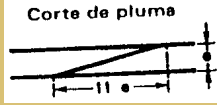
- Plywood (enchapado)
- Fenólico
- Con alma de madera maciza



PLYWOOD

- Formado por un número impar de chapas de madera de poco espesor, unidas por encolado
- Es un material con propiedades mecánicas parecidas en todas direcciones
- Sus características dependen del tipo de cola utilizado en el armado
- Las chapas de terminación pueden ser de diferentes maderas, y aplicarse diversas terminaciones

PLYWOOD

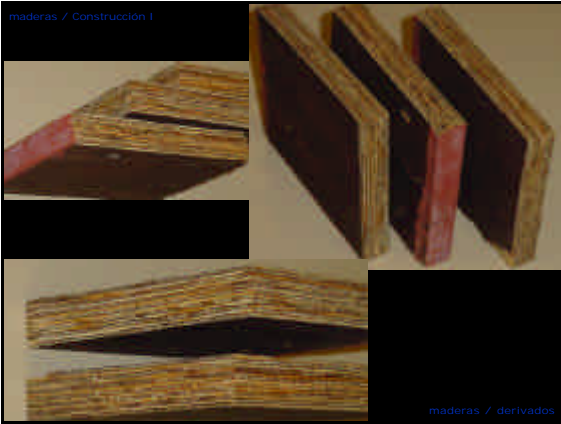


FENÓLICO

- Es un contrachapado, donde las láminas de madera se unen con una resina fenólica que le otorga una alta resistencia a la humedad.
- Las caras exteriores también pueden estar revestidas por un film fenólico (normalmente marrones).
- Excelente resistencia a la flexión, gran dureza superficial y resistencia al impacto.

FENÓLICO

- **Aplicaciones**
 - Encofrados racionalizados
 - Cerramiento de entresijos
 - Cerramiento de cubiertas inclinadas
 - Revestimiento de paredes (fundamentalmente en ambientes de gran humedad)



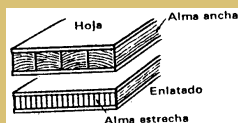
FENÓLICO

Espesores y tamaños

- 1.22 x 2.44 m (4 x 8 pies)
- 9 mm 7 chapas
- 12 mm 9 chapas
- 15 mm 11 chapas
- 18 mm 13 chapas
- 21 mm 15 chapas
- 24 mm 17 chapas
- 30 mm 21 chapas
- Espesores de las chapas 1,2 - 1,5 - 1,8 mm.

ALMA DE MADERA MACIZA

- Formados fundamentalmente con un alma de madera maciza y forrados en su superficie con chapas de madera.
- Tableros alistonados: alma de listones de igual sección y diferente largos encolados.
- Tableros ensamblados: formados por tablas de madera (machihembradas, o lengüetadas).
- Excelente terminación y muy buena capacidad para ensamblajes de canto.



ALMA DE MADERA MACIZA



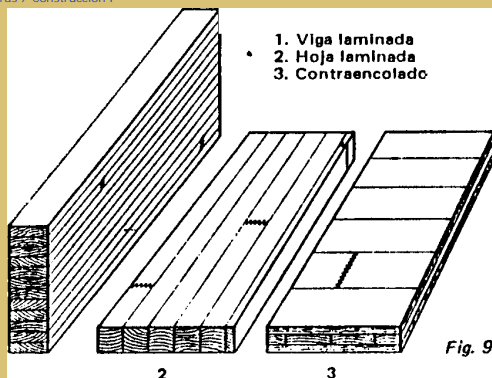
- Alma de listones de igual sección y diferente largos encolados.

Madera Industrializada

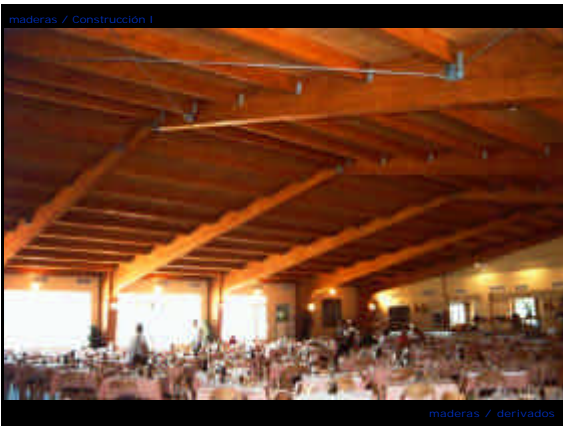
LAMINADOS

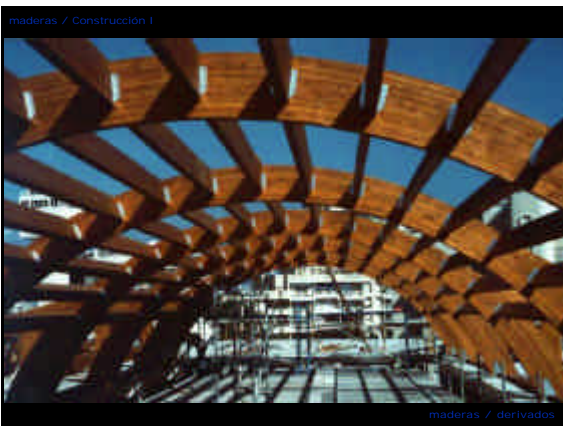
Secciones de madera maciza formada por la unión de varias piezas de madera.

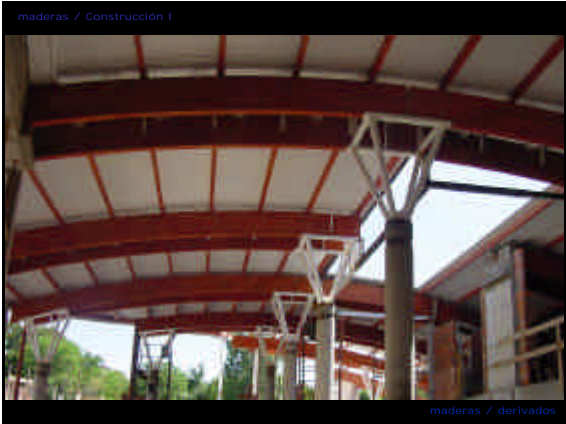
- Se logran mayores secciones
- Se pueden eliminar anomalías
- Por su forma de fabricación se puede curvar
- Se pueden reforzar con fibras sintéticas en las zonas traccionadas
- Mantiene la apariencia de la madera, y la utilización de adhesivos melaminicos (traslúcidos) no deja marcas.



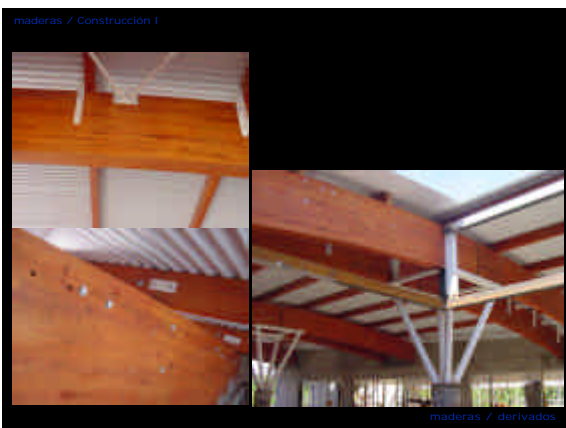














Madera Industrializada

TABLEROS DE PARTICULAS

Placas, formadas por partículas de madera de diferentes tamaños .

- Aglomerados
- OSB (viruta orientada)

AGLOMERADOS

Son tableros formados por pequeñas partículas de madera unidas por presión y calor

Estos tableros se presentan con diferentes terminaciones superficiales

- Sin terminación (para aplicar, luego de cortado)
- Enchapado en diferentes maderas
- Revestimientos melaminicos (de diferentes dureza superficial)
 - Con imitaciones de maderas
 - Con colores planos
 - Lisos, o texturados

maderas / Construcción I



maderas / derivados

maderas / Construcción I

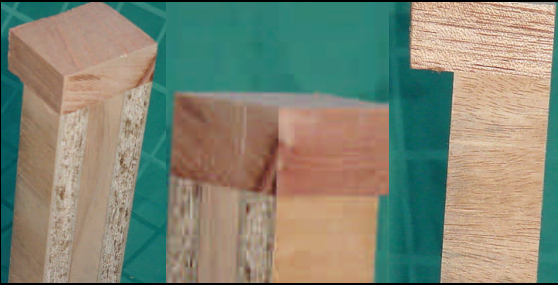


maderas / derivados

maderas / Construcción I



maderas / derivados



OSB (oriented strand board)

Son tableros formados por viruta de madera orientadas longitudinalmente en las caras de la placa, y transversal en el centro.

- Se utilizan especies de rápido crecimiento que son (de menor valor)
- Tableros en que se utiliza el 85% del tronco
- La resistencia se base en la doble orientación de la fibras
- Poco peso, y prestaciones similares a los contrachapados fenólicos con mayor facilidad de manejo y menos costo
- Formato usual 1,22 x 2,44 mts (4 x 8 pies)
- Espesores 10, 12, 15, 19, y 22 mm







Madera Industrializada

TABLEROS DE FIBRA

Placas, formadas con fibras de lignocelulosa de la madera.

De acuerdo a su forma de fabricación se clasifican en:

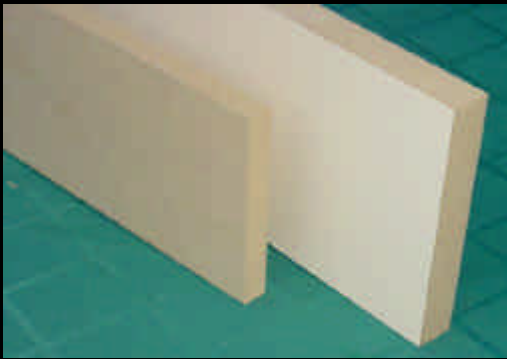
- MDF (Medium Density Fiberboard)
- Hardboard (Tablero de fibras duras)

MDF

(tableros de mediana densidad)

Están formados por fibras de madera conglomeradas en seco, con adhesivos sintéticos

- Tablero de material muy homogéneo, liviano y fácil de trabajar
- Densidad aproximada 500 kg/m^3
- Su superficie puede ser natural o con terminaciones melamínicas
- Formato usual $1,22 \times 2,44$ mts (4 x 8 pies)
- Espesores 3, 6, 8, 10, 12, 15, 19, y 22 mm



HARD BOARD

(Fibra dura o duraboard)

Están formados por fibras de madera conglomeradas a alta presión y calor, empleando como adhesivos la resina natural de las fibras húmedas

- Tablero de material muy duro, que dado su forma de fabricación se puede moldear, y pudiéndose generar caras con texturas.
- Densidad aproximada 800 a 1000 kg/m^3
- Su superficie puede ser natural con terminaciones melamínicas y muy baja resistencia a la humedad
- Bajos espesores (en general menos de 5 mm)
- Usos en revestimientos y mueblería

maderas / Construcción I



maderas / derivados
