

ANEXO J. MATERIALES ANALIZADOS

1. Maderas Aglomeradas.

Se obtiene a partir de pequeñas virutas o aserrín, encoladas a presión en una proporción de 50% virutas y 50% cola. Se fabrican de diferentes tipos en función del tamaño de sus partículas y el adhesivo empleado para su fabricación. Por lo general se emplean maderas blandas más que duras por facilidad de trabajar con ellas.¹

Los aglomerados son materiales estables y de consistencia uniforme, tienen superficies totalmente lisas y resultan aptos como bases para enchapados. La mayoría de los aglomerados son relativamente frágiles y presentan menor resistencia a la tracción.

Estos materiales se procesan igual a las demás maderas, con las mismas máquinas y herramientas.

2. Perfilería en acero

Existen diferentes secciones de perfiles, los más utilizados en la fabricación de mobiliario son los tubos doblados y el perfil en L.

El acero estructural es un material de alta resistencia, soldabilidad, ductilidad, incombustible, buena resistencia a la corrosión en condiciones normales. El acero es más o menos un material elástico, ya que al ser sometido a cargas, se deforma y vuelve a su estado normal, sin deformarse plástica o definitivamente, este material responde teóricamente igual a la compresión y a la tensión.²

El mobiliario tubular existente en el mercado es fabricado en perfilería de acero estructural doblada, la cual es protegida con anticorrosivos y posteriormente pintada.

3. Plástico rotomoldeado

En este proceso el material termoplástico es introducido en forma de polvo en la cavidad del molde. Una vez cerrado, el molde es introducido en un horno donde comienza una lenta rotación biaxial. La transmisión térmica a través de las paredes del molde provoca la fusión y adhesión del material, produciendo una película de plástico fundido uniformemente repartida. Posteriormente, en el rotomoldeo continuando con su rotación biaxial el molde es desplazado a la zona de enfriamiento para provocar la solidificación y desmoldeo. El rotomoldeo ofrece

¹ Definición WIKIPEDIA, Madera [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Madera#Aglomerados>>.

² ALL STUDIES, Acero estructural. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.allstudies.com/acero-estructural.html>>.

la posibilidad de utilizar materiales reciclables.³

El Moldeo Rotacional transforma materiales termoplásticos, de los cuales los más comunes son: Polietileno de Alta Densidad, Polivinilo Clorado en su presentación como Plastisol y Poliamida.⁴

Este proceso ofrece gran libertad de diseño, es posible fabricar artículos complejos con herramientas relativamente sencillas y de bajo costo.

El rotomoldeo en el mobiliario se ha utilizado principalmente en sofás, sillas y artículos infantiles como mesas, escritorios, cajas de juguetes, etc.

4. Cartón corrugado

También conocido como cartón ondulado, es una de las principales materias primas para la fabricación de cajas, envases y embalajes, interviniendo en la mayoría de las cadenas de producción y distribución a nivel mundial. En su formato básico, el cartón corrugado está compuesto por una primera capa de papel liso, una segunda capa de papel ondulado y una tercera de carácter también liso.

El cartón corrugado es un producto reciclable, pudiendo volver a utilizarse. De esta forma, se convierte también en una materia prima secundaria. La recuperación del cartón corrugado permite integrarlo nuevamente al ciclo productivo, como fibra reciclada. En el caso de que el cartón corrugado no sea apto para el reciclaje, gracias a su biodegradabilidad puede ser utilizado para la producción de biocombustibles u otros materiales.⁵

En la actualidad en busca de cuidar el medio ambiente se han desarrollado diferentes productos en cartón que con un acabado estético posterior, quedan igual que un producto en madera y es muy resistente, con la diferencia de que es más liviano, más económico y mucho más reciclable. Se pueden ver hoy en día todo tipo de productos de mobiliario en cartón tales como sillas, mesas, camas etc.

5. Pladur o Drywall

El pladur es un material que está formado por dos capas de celulosa que recubren una capa interna de yeso, aunque, según la finalidad, el interior puede ser reforzado o complementado con otros materiales como la fibra de vidrio. El

³BIRAKOMP, Rotomoldeo. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.birakomp.com/rotomoldeo/>>.

⁴VERSAPLAS, El Rotomoldeo. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.versaplas.com/es/rotomoldeo.html>>.

⁵PACKING BOX, Cartón corrugado.[en línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.cajas.com.ar/carton-corrugado.html>>.

resultado es una placa agradable al tacto, resistente y no inflamable, que permite acabados en pintura, papel y barniz. Aunque soporta bien el peso de los libros y otros objetos, es menos resistente que la madera.

Este material se instala sobre una estructura de acero galvanizado, que sirve de esqueleto sobre el que se clavan las placas, unidas a su vez con un papel especial. Terminada esta operación, los tornillos y posibles imperfecciones se cubren con una masilla especial hasta lograr un acabado uniforme. Es una operación limpia y seca, que no hace tanto polvo como los trabajos de obra, pero que requiere una buena dosis de paciencia para el ajuste correcto de las planchas.

Ya que se fabrica en varios tamaños, el pladur puede utilizarse para realizar una gran variedad de muebles. Las librerías, los cabeceros de cama, las mesitas de noche, las cajoneras y las cómodas son los más habituales gracias a su resistencia y capacidad para soportar peso.⁶

6. Papel reciclado

A pesar de ser papel, el material es lo suficientemente fuerte como para hacer librerías, escritorios, camas y a la vez son muebles muy livianos. Las piezas pueden unirse con un fuerte adhesivo, aunque también se pueden usar tornillos y clavos en este material.⁷

Para utilizar este material primero se hace una pasta de papel, la cual se fabrica con trozos pequeños de papel, se le agrega pegamento y se mezcla bien adaptando a un taladro unas paletas para mezclar creando la pasta, con la que se forman láminas cuadradas o rectangulares con el espesor deseado y posteriormente se arma lo que se desee mediante el corte y ensamble de estas láminas como si fueran de madera.

7. Bambú

El bambú es un tipo de hierba, y es la que crece más rápidamente en el mundo, puede crecer hasta 1 metro al día, lo que lo convierte en un recurso rápidamente renovable, es un material muy resistente, principalmente a la tensión, requiere menos energía y agua para crecer, es 100% biodegradable. El bambú supera a la madera en durabilidad, dureza, y aspecto.⁸

⁶EROSKI CONSUMER. Pladur: la celulosa de los mil usos. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en

<http://revista.consumer.es/web/es/20070401/practico/consejo_del_mes/71495.php>.

⁷DECORA HOY. Muebles de papel reciclado. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.decorahoy.com/2008/06/14/muebles-de-papel-reciclado>>.

⁸IM COMNCIENCIA. El Bambú. [en línea]. [Consultado 20 Jul. 2010]. Disponible en <<http://www.iccc.es/2008/07/el-bambu/>>.

La estructura ligno-celulósica del tejido del bambú y sus características tecnológicas son muy similares a las de la madera. El bambú se puede, por lo tanto, también denominarse maderable.⁹ En la actualidad también se encuentran muchos objetos fabricados en fibra de bambú o simplemente en los listones tales como muebles, textiles, etc., los cuales son livianos y resistentes.

La elaboración de productos en este material es muy artesanal, por lo que los procesos son un poco lentos y los productos pueden ser costosos debido al trabajo manual que estos implican.

8. Mimbre

Es una fibra vegetal que se obtiene de un arbusto, que se teje para crear muebles, cestos y otros objetos útiles. En el tejido se utiliza el tallo y las ramas de la planta, ya sea en todo su grosor para el marco o en lonjas cortadas longitudinalmente para el tejido.

A menudo, un marco es hecho de materiales más firmes, después un material más flexible es usado para rellenar el marco. El mimbre es ligero pero robusto, haciéndolo una ideal y poco costosa opción para muebles que serán movidos a menudo.¹⁰

La elaboración de productos en esta fibra es muy artesanal, por lo que los procesos son un poco lentos y los productos pueden ser costosos debido al trabajo que estos implican.

9. Botellas plásticas reutilizadas

Las botellas inyectoras sopladas utilizadas para las gaseosas no retornables se recolectan y se reutilizan para la fabricación de diferentes productos, en la actualidad este material reutilizado se utiliza en la fabricación de casas, lámparas, artículos decorativos, sillas, etc.

Las botellas para ser reutilizadas se deben recoger, luego lavarlas y desinfectarlas y posteriormente llenarlas de materiales no degradables para darles mayor resistencia.

Este material también puede ser utilizado como fibras de Pet con lo que se hacen bolsos, billeteras, etc., donde se cortan las botellas en fibras delgadas y se tejen los productos o simplemente se utilizan las fibras para fabricar por ejemplo escobas y cepillos para el aseo del hogar.

⁹ BAMBOO CONCEPTS. *Diccionario de Bambú*. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <http://www.dingo-bamboo.com/content/content_es.asp?faq=2&fldAuto=73&cid=7>.

¹⁰ Definición WIKIPEDIA, Mimbre. [En Línea]. [Consultado en 15 de Abril de 2010]. Disponible en <<http://es.wikipedia.org/wiki/Mimbre>>.

10. Latas reutilizadas

Las latas de gaseosas y productos enlatados en la actualidad son recogidas, desinfectadas y reutilizadas como materia prima para la elaboración de otros productos tales como artículos decorativos, lámparas, etc. Estas latas son fabricadas principalmente en hojalata o en aluminio, son muy delgadas por lo que no son muy resistentes y se debe tener mucho cuidado con su manipulación debido a que son muy cortantes. Este material es uno de los materiales más reciclados del mundo debido a que se funden nuevamente y vuelven a utilizar el material.

11. Celulosa de caña

También llamado bagazo de caña, este material es el principal desecho en la producción de azúcar que tradicionalmente se quemaba, arrojando contaminantes al medio ambiente y gases tóxicos; hoy en día es utilizado para diferentes aplicaciones, uno de los usos del bagazo que más ha beneficiado al medio ambiente es el uso de sus propiedades para producir celulosa (materia prima con la cual se produce papel que no es 100% blanco).

Los procesos para utilizar la celulosa de caña de azúcar son muy parecidos a los tradicionales con celulosa de madera, lo que facilita la introducción de esta nueva tecnología. A partir de la pulpa y celulosa, se agregan resinas que solidifican y se comprimen de tal manera que se obtienen bloques de aglomerado para la producción de muebles.¹¹

En la actualidad este material está sobre demandado debido a que los grandes productores de papel lo utilizan y además es un generador de energía en potencia.

12. Botellas de vidrio reutilizadas

Las botellas de vidrio reutilizadas se utilizan principalmente en dos formas, la primera es mediante la recolección de las botellas, las cuales son lavadas y desinfectadas y luego se utilizan en diferentes aplicaciones tales como la elaboración de productos decorativos, muebles, etc. En algunos casos son llenadas con agua, arenas u otros materiales para darles otras propiedades tales como resistencia, transferencia de calor entre otras.

Otra forma en la que se usa este material es utilizando su vidrio ya pigmentado como materia prima, es decir destruyendo las botellas y utilizando los trozos de

¹¹ SOY ENTREPRENEUR. Muebles de azúcar. [En Línea]. [Consultado 15 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.soyentrepreneur.com/home/index.php?p=nota&idNota=2457>>.

vidrio para aceras, paredes, etc. Es un material muy resistente a las manchas, al calor y al rayado, para emplear en encimeras de cocinas y baños o mobiliario.¹²

¹² *DDECORACIÓN*. Eco de Cosentino, innovador material reciclado. [en línea]. [Consultado 20 Abr. 2010]. Disponible en <<http://www.ddecoracion.com/cocinas/eco-de-cosentino-innovador-material-reciclado>>.