

Lignoplas: la primera madera moldeable natural

Un nuevo paradigma en madera aglomerada, Ganador del Concurso de Innovación de la Semana de la Madera 2016

En este punto del desarrollo, todos tenemos claro que no podemos darnos el lujo de **desperdiciar materiales** y aquellos que usemos **deben ser amigables con el medio ambiente** y las personas.

Es por esto que al proyectar objetos, lo principal es que **puedan optimizar los recursos y que tengan un ciclo de vida sustentable**.

Como diseñadora, me di cuenta que al fabricar muebles y otros productos al alero de la industria forestal, todavía desechamos bastante material en el proceso de dimensionado y mecanizado, ya que los materiales que usamos vienen en **formato estándar, lo que limita las formas y espesores**.

A partir de esta problemática me propuse desarrollar Lignoplas, **un material que pudiera utilizarse en diversos formatos por su propiedad de ser moldeable y que a su vez, fuera sustentable para aprovechar el desecho de materias primas de la mano del medio ambiente**.

En la industria forestal hay tres principales productos: la madera maciza, los tableros aglomerados y la celulosa.

En general, por su bajo costo, disponibilidad y formato, los tableros aglomerados son bastante idóneos para elaborar muebles, especialmente si se piensa que, dado que son a base de madera, son 100% naturales. Sin embargo, hasta el momento, en Chile, estos tableros usan en su producción aglomerantes derivados del petróleo como el *Fenol formaldehído*. Este compuesto es tóxico para el medioambiente y las personas, según la Organización Mundial de la Salud; y además, gasta mucha energía durante la reacción química que produce el endurecimiento y estabilidad, pues necesita altas temperaturas y presión.

Es ahí que Lignoplas hace la diferencia, ya que es una madera aglomerada que **usa como materia prima subproductos de la industria forestal**, generándose una masa que puede ser moldeada a temperatura ambiente, usando las manos o moldes de bajo presupuesto.

El producto creado puede secarse a temperatura ambiente o acelerar el proceso calentándolo siempre a menos de 70 °C. Una vez secado se **trabaja de forma similar a la madera**, y es posible cortarlo, lijarlo, atornillarlo o incluso pintarlo, logrando un grado de terminación muy fino y acabado.

Lignoplas es sustentable, inocuo, simple de trabajar y lleno de posibilidades. Es por esto que actualmente sus **usuarios** son, por ejemplo, **niños** que lo utilizan para desarrollar la motricidad fina moldeando objetos con sus manos y **profesionales del área creativa que pueden fabricar productos con formas muy diversas**, que con la madera simplemente sería más difícil y menos sustentable de realizar.

Y además, Lignoplas vuelve a la tierra. Al terminar su ciclo de vida, **se puede disolver con agua**, quedando solo el aserrín limpio, siendo posible de usar nuevamente o degradándose al igual que lo haría un árbol en el bosque.

Lignoplas una propuesta que genera **valor en el mercado forestal chileno**, que quiere impulsar la exportación con un mayor valor agregado para Chile, ya que es un producto con variadas prestaciones. Actualmente está en proceso de patentamiento.

Es un nuevo paradigma en madera.

Isabel Díaz del Río A.
Diseñadora

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

Lignoplas es una madera moldeable orgánica hecha principalmente en base a subproductos de la industria forestal, es un material con altas capacidades de plasticidad, que al secarse queda sólido como los tableros aglomerados, creado a través de un proceso simple y de bajo consumo de energía.

Se ofrece en formato de **masa húmeda** que se trabaja como la plastilina o en moldes de material ligero, y en versión de **módulos rígidos**, un formato compacto y seco que se trabaja de la misma forma que la madera. En ambas presentaciones, y una vez secado, es posible utilizar tornillos, rellenar con masilla las imperfecciones y lijar con excelentes resultados. Para agregar color, se recomienda aplicar una capa de impermeabilizante acrílico, para reducir las capas de pintura necesarias.

Otras propiedades son:

- Densidad de 573 kg/m^3 , es decir, mediana densidad.
- Color es caoba variando hacia el burdeo, dependiendo de las terminaciones que se le apliquen
- Aroma dulce y agradable.
- Altamente soluble en agua.
- Totalmente reutilizable.
- Se degrada en la tierra.

Y sus aplicaciones son múltiples: para interior, arquitectura efímera, revestimientos, mobiliario, esculturas y objetos que se caracterizan por formas complejas y texturas detalladas: el límite es la creatividad .

Contáctanos:

hola@lignoplas.com | teléfono +569 98379793 | www.lignoplas.com

Reseñas (entre otras):

- Chilevisión: <https://youtu.be/l8xD-C8H7ZY>
- Fiis 2016: <http://fiis.org/santiago/?speaker=isabel-diaz-del-rio-2>
- Diario Financiero: <https://www.df.cl/noticias/empresas/innovacion-y-emprendimiento/sustentabilidad/derivado-de-la-madera-busca-convertirse-en-referente-mundial/2016-11-04/175107.html>
- Corma: <http://www.corma.cl/corma-al-dia/nacional/lignoplas-innovador-producto-de-la-madera-busca-convertirse-en-referente-mundial>
- Blog Brasileño: <http://celuloseonline.com.br/conheca-lignoplas-forte-como-madeira-e-flexivel-como-o-plastico/>
- LUN: <http://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2016-09-16&PaginaId=3&SupplementId=55&bodyid=0>
- Catálogo Diseño: <http://www.catalogodisenio.com/2016/08/31/ganadores-concursos-arquitectura-diseno-innovacion-corma-2016-semana-de-la-madera/>
- Corma: <http://www.semanadelamadera.cl/conoce-los-proyectos-ganadores-de-la-semana-de-la-madera-2016/>