

# ECO LIGHUEN

## **Concurso de Diseño Corma 2020**

**Participantes:** Katalina Barrera Díaz  
Pamela Huaranga Cabrera

**Profesor Guía:** Marcelo Venegas Marcel

**Carrera:** Tecnología en Diseño Industrial  
Universidad de Santiago de Chile

**Código:** DIS7104

## **Resumen**

Lighuen, es una lámpara Led sustentable que permite regular el nivel de iluminación proveniente de ella para el ambiente en el que se encuentre. Nace de la necesidad de crear otro ciclo de vida para un material que ya había sido desechado y abandonado, como también de búsqueda de concientizar a las personas del consumo de productos y que prefieran soluciones amigables con el medio ambiente. Para este fin, se seleccionan y reutilizan como materias primas maderas en calidad de abandono o para ser utilizado como combustible que también genera contaminación, se extraen desde el reciclaje de muebles antiguos, demoliciones o retazos desechados.

Como se menciona anteriormente, esta materia prima es rescatada de objeto y construcciones ya inmersas en el mercado anteriormente, luego pasa a ser seleccionada para definir cuales son apropiadas para la fabricación de "Eco Lighuen".

Se decide este método ya que la industria maderera por años se destacó mayormente por una explotación que ha generado una pérdida de flora y fauna importante, no solo a nivel país si no que también mundial y este acto de reutilizar la madera con ya un ciclo de vida, contribuye a disminuir de cierta forma la explotación existente, por ende generamos menor demanda al uso de la madera en formatos comerciales (no reciclada), disminuyendo la huella de carbono.

## **Desarrollo de los criterios de evaluación**

### ***1. Conceptual:***

Generar estructura que permita aberturas y cierres con el fin de controlar la iluminación de ella en los espacios.

Esta se desarrolla en base a una estructura principal formada mediante triángulos que forman desplazamientos desde su interior al exterior y viceversa gracias a una tela que permite una especie de versatilidad otorgando el movimiento de esta pieza.

## **2. Desarrollo y solución técnica:**

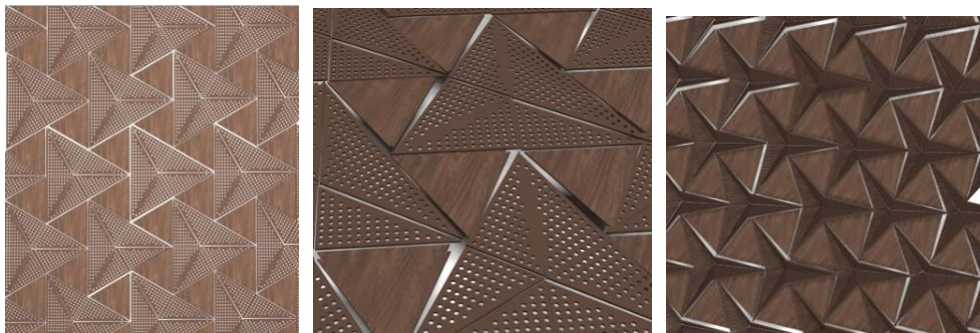
Recolección de materia prima y selección ya sea para la estructura en sí, como también de la tela para posteriormente realizar la cubicación.

- 1.1 *Fabricación Estructura Principal:* Se seleccionan las maderas del tamaño adecuado para a continuación dar el espesor adecuado en CNC y posteriormente ser cortadas en la misma máquina para optimizar el proceso. Finalmente se presentan las piezas para ser ensambladas y pegadas mediante costillas o injertos de madera, lijandola y dando el acabado con cera de abeja mezclada con aceite de linaza. En los ejes de movimiento, o sea, entre la base y las paredes de la estructura se utilizarán bisagras.



*Ilustración 1: Bisagra para abertura y cierre*

- 1.2 *Fabricación Piel de Madera:* Primero se cortarán los trozos en formas de triángulo (ilustración I) cortadas en CNC y por otra parte se dimensionara la tela del tamaño requerido. El paso siguiente es lijar y dar el acabado por un solo lado a los triángulos de madera cortados con anterioridad para luego posicionarlos y pegarlos con un espaciado de 6mm cada borde, por ambos lados de la tela.



*Ilustración 2: Posicionamiento de figuras y ejemplo al moverse*

La piel de madera es fijada a la estructura principal mediante corchetes para generar una óptima sujeción debido al peso que tiene.

### **Conclusión y proyecciones**



Contemplamos como gran alternativa reutilizar la materia prima que termino su ciclo de vida en el mercado, como una medida de alternativa opuesta a la industria de explotación de madera para el consumo humano, rebajando la demanda de esta y la huella de carbono. Cabe mencionar que se destaca como valor agregado el uso de maderas nativas de Chile, las mas usadas en construcción y mueblería suelen ser: Roble, Raulí, Lenga, Coihue, Mañio, Laurel, entre otras.

Por otra parte este diseño entrega soluciones a los ambientes del hogar ya sea funcional como estético. En la parte funcional ayuda a controlar la luminosidad que entrega y estetico ya que es un producto moderno y con diversos valores agregados mencionados anteriormente.

Como proyecciones a futuro, buscamos generar alianzas con empresas que generen desechos que se utilizan como materia prima de este producto, a propósito de la ley REP que indica “que tiene como objetivo principal establecer una industria que se responsabilice por sus productos a través de la prevención de generación de residuos y de su recuperación y reciclaje” entregando nuevas oportunidades y soluciones.