



EQUIPO DIS 5963

Alumno: Sandrino Brignardello

Profesor guía: Marcelo Venegas

## RESUMEN

Ecoaire es un vaporizador ecológico que regula la humedad y aromatiza espacios cerrados a base de agua y hierbas naturales, generando un ambiente ideal para actividades diarias y momentos de relajación.

### Problemática

Dificultad para controlar condiciones del aire en espacios cerrados, tales como la humedad relativa, el aroma y la temperatura en el ambiente.

Por otra parte, la desvalorización de una especie vegetal (bambú chileno) para desarrollo de productos.

### Propuesta conceptual

Sistema vaporizador de agua y hierbas naturales, capaz de regular la humedad del aire incluyendo propiedades de aromaterapia.

Uso sustentable de recurso forestal para la producción de bioproductos a través de la incorporación de un proceso de manufactura industrial: Laminado en madera, lo que asegura estándares de calidad y seriabilidad en cada uno de las unidades elaboradas.

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



## DESARROLLO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Generación conceptual, solución técnica y creación de valor a través del material

El Colihue es arbusto nativo, maderable y amigable con el medio debido a su alto ritmo de crecimiento y tasa de reposición. Dentro de sus variadas propiedades y usos, se distinguen algunas características que lo hacen un material ideal para el diseño de productos, entre las que se destacan la veta particular que forman sus nudos, la flexibilidad para su curvado y la resistencia a golpes, agua y temperatura.

Ecoaire replantea el diseño objetos tecnológicos que forman parte de nuestra vida integrando un material renovable no ocupado tradicionalmente en la producción seriada de productos tecnológicos:

- ✓ Considera materiales reciclados y procesos de optimización de recursos en su elaboración
- ✓ Resuelve fijaciones mediante calces y ensamblajes
- ✓ Piezas desmontables para reparación y extensión de vida útil
- ✓ Fácil separación de partes para su reciclaje en final del ciclo de vida
- ✓ Fusiona conceptos de naturalidad y tecnología, mediante efecto de luz led sobre madera y agregando hierbas naturales en el proceso de vaporización
- ✓ Carga solar reduce consumo energético



✓

## Solución formal y de producción

Sostenibilidad en los sistemas de gestión de los recursos, incorporando el bambú chileno al desarrollo de bioproductos en base a madera, y a la combinación con otro tipo de materiales:

- ✓ Proceso de laminado con máximo aprovechamiento del material: utilización de residuos en tableros aglomerados
- ✓ Curvado: Aprovechamiento estético y funcional en conjunto a láminas fotovoltaicas, aumentando el rango de recepción de rayos solares
- ✓ Ensamblajes reducen la incorporación de otros materiales en sistemas de fijaciones, tanto las permanentes como las de apertura y cierre constante
- ✓ Procesos de transformación y materia prima más económicos (a nivel nacional) que otras maderas



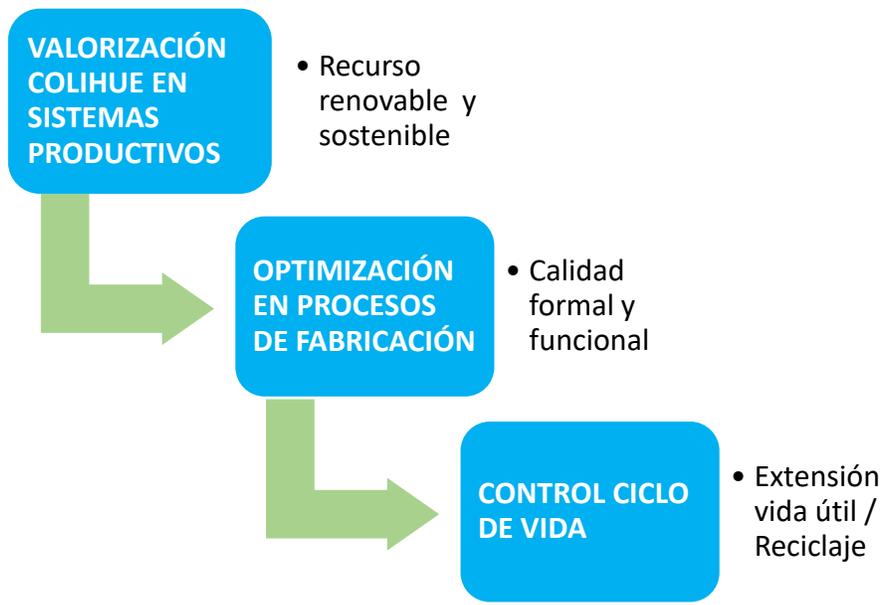
## **Cualidad funcional**

La madera laminada de bambú confiere al diseño belleza y calidez, además de transmitir una sensación de confort, tranquilidad y bienestar que puede mejorar la calidad de vida de sus ocupantes.

- ✓ Durabilidad y resistencia lo hacen material apto para involucrarse en proceso de vaporización
- ✓ Las cavidades en la estructura celular del colihue, le otorga alta resistencia térmica, tanto por los procesos internos como por los rayos de sol
- ✓ Madera como interfase y su conectividad emocional con el usuario, en particular el público objetivo de este tipo de productos
- ✓ Fácil uso de dos tapas con cierre por calce y un botón único para control de funcionamiento

## **Impacto y potencialidad de la innovación**

- ✓ Estrategia de ecodiseño para minimizar uso de metales y plásticos, disponiendo de ellos sólo para generar componentes tecnológicos como lo son: la batería, el calentador por inducción, cargador solar y visualizador led
- ✓ Originalidad en desarrollo de vaporizador pensado en la incorporación de hierbas y flores naturales reemplaza usos recurrentes de objetos que no están hechos para dicha función
- ✓ Destaca considerablemente antes sus pares en el mercado por materialidad, funcionalidad e impacto ambiental



### CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

Actualmente nos encontramos frente al desafío de replantear el diseño de los productos que forman parte de nuestra vida, esta vez teniendo en cuenta el impacto ambiental de los procesos y materiales usados. También aprovechar la tecnología de la manera más sustentable posible.

En estos procesos de transformación con foco en los usuarios y en el contexto de la aceleración tecnológica, la madera representa la intersección de aspectos ambientales, económicos y sociales, proponiendo un nuevo modelo de sociedad que utiliza y optimiza los stocks y los flujos de materiales, energía y residuos.