

Fórum Científico Estudiantil 2022

Organizador de escritorio "Regias".

Desk organizer "Regias".

Estudiante

Sofía García Reguera
piagarcia0101@gmail.com
Segundo año. Diseño industrial
Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Cuba

Profesor tutor

MSc. Mayara Espinosa Ruiz
mayae092@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4643-0132
Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Cuba

Autor para la correspondencia

RESUMEN

El proyecto presenta el organizador de escritorio "Regias", que tiene como filosofía de trabajo el diseño sostenible. Esta filosofía de trabajo se mantiene como premisa durante todas las etapas del proyecto para provocar el mínimo impacto medioambiental, económico y social. El proyecto convoca a utilizar materias primas naturales renovables, energías limpias y procesos productivos sustentables.

ABSTRACT

The project presents the "Regias" desk organizer, whose work philosophy is sustainable design. This work philosophy is maintained as a premise during all stages of the project to cause the minimum environmental, economic and social impact. The project calls for the use of renewable natural raw materials, clean energy and sustainable production processes.

Palabras claves:

diseño
espacios
proyecto
escritorio
impacto
materias primas

Keywords:

design
spaces
Project
desk
impact
raw materials

Fecha Recibido:

11 / 10 / 2022

Fecha Aceptación:

24 / 11 / 2022

Fecha Publicación:

01 / 01 / 2023

INTRODUCCIÓN

El diseño sostenible es una filosofía de trabajo que tiene en cuenta las implicaciones sociales, medioambientales y económicas de los productos. Esta filosofía de trabajo promueve la utilización de materias primas renovables o recicladas y energías limpias como la solar y la eólica. Fomenta la producción sustentable minimizando el uso de recursos naturales, generación de materiales tóxicos, residuos y emisiones contaminantes que pongan en riesgo las necesidades de las generaciones futuras.

El trabajo realiza un análisis de productos similares que cumplan con un diseño sostenible. La empresa Aosom fundada en 2009 en Estados Unidos, se dedica a la venta online de muebles para el hogar y entre uno de sus productos más vendidos desde 2018 se encuentra un organizador de escritorio de bambú ecológico, multifuncional, resistente y fácil de limpiar (fig.1 y fig.2).



Global Sources es una compañía china fundada en 1971 que actualmente se encuentra especializada en la comercialización online y física. Entre los productos que comercializa desde el 2017 se encuentra un organizador de escritorio de bambú que ha alcanzado altas ventas (fig.3).



El objetivo del proyecto es proponer una solución de diseño dirigida a la sostenibilidad para un organizador de escritorio.

El bambú es el material que se propone para la confección del organizador de escritorio "Regias". Esta planta puede sustituir una gran cantidad de aplicaciones de la madera y es la planta que más rápido crece del planeta. Evita la erosión de los suelos y elimina las cárcavas que se forman en los cauces de los ríos a causa del mal uso de los suelos y la deforestación. Embellece los paisajes y descontamina la atmósfera, ya que la rapidez con que crece le obliga a consumir grandes cantidades de dióxido de carbono.

DESARROLLO

En el proceso de investigación científica para el desarrollo de este proyecto se utilizan diferentes métodos y técnicas que facilitan la interpretación de la información. Al inicio de la investigación se utiliza el método empírico de la observación, se realiza un estudio de las características y relaciones esenciales de los organizadores de escritorio y productos similares. Este método permite conocer la realidad mediante la percepción directa del objeto de investigación.

Entre los métodos teóricos de investigación desarrollados se encuentra el análisis y síntesis de información levantada a partir de las bibliografías consultadas que se analizan la filosofía de trabajo que sigue el proyecto (diseño sostenible). El análisis del diseño sostenible se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman esta filosofía de trabajo y la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

En la toma de decisiones de diseño que llevarán el proyecto hasta el concepto óptimo se desarrolla el método teórico de inducción-deducción, se alcanzan conclusiones generales que guían el diseño del producto.

El organizador de escritorio presenta un volumen máximo de 15cm³. El producto está formado por dos partes principales que se pueden acoplar, una sobre otra, en aras de optimizar el espacio. La parte superior es para soportar lápices, bolígrafos

y otros artículos de configuración vertical y la parte inferior, para contener artículos pequeños como sacapuntas y presillas.

La forma cilíndrica del bambú y su oquedad natural se aprovechan para ambas partes del producto. Consisten en dos contenedores cilíndricos huecos a los cuales se les adiciona el fondo y se les inserta los separadores que permiten organizar mejor los artículos a contener.

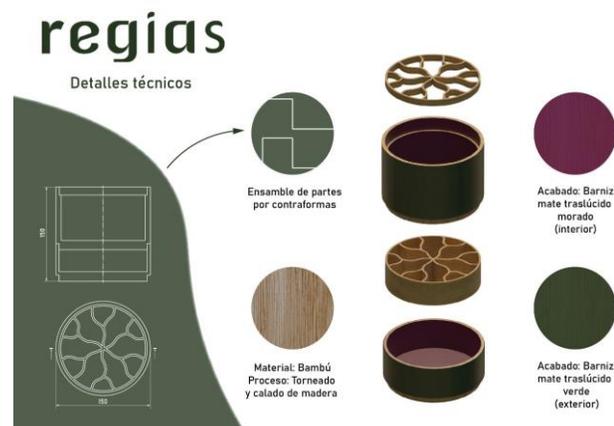
Luego de que el bambú está seco en el taller y listo para trabajarlo se debe realizar una selección en la que se determine, según sus dimensiones, cuáles van a utilizarse para cada parte del producto. Para las dos partes cilíndricas se necesitan plantas de bambú de un máximo de 15cm de diámetro y un mínimo de 1cm de grosor en las paredes del cilindro, para poder maquinarlo con facilidad.

El proceso productivo para las partes cilíndricas consiste en maquinar en un torno una vara de bambú para conseguir un acabado uniforme en la zona exterior. Luego se cortan las dos partes, la primera de 10cm de altura y la segunda de 5cm de altura. El próximo paso se realiza igualmente en el torno y consiste en maquinar ambas partes por ambos extremos creando rebajos interiores que permitirán los ensambles con las otras partes del producto.

A ambas partes cilíndricas se les debe adicionar el fondo, para lo que se utilizan planchas de bambú prensado que se cortan en forma circular para ensamblar con uno de los rebajos interiores de cada parte cilíndrica. En el rebajo interior se coloca cola blanca y se inserta la plancha prensada de bambú. Esta debe sobresalir alrededor de 0,5cm del extremo del contenedor cilíndrico, para que sirva de área de apoyo y para poder acoplarse sobre la otra parte cilíndrica como un sistema.

Los separadores que permiten organizar los artículos tienen un diseño orgánico que se aprecia en líneas curvas y permiten su extracción para poder higienizar el producto si se desea. Se deben confeccionar dos separadores, uno para cada parte cilíndrica. Los separadores mantienen una misma vista superior, pero varía la altura. El separador de la

parte cilíndrica de 10cm de altura, debe tener alrededor de 1cm de altura, ya que solo tiene que mantener los productos organizados. Pero el separador de la parte cilíndrica de 5cm de altura, debe llegar al fondo del contenedor para que los pequeños artículos que vaya a contener se mantengan separados por tipología, por lo que debe tener 4cm de altura.



Al presentar curvas, cada separador se produce en varias partes que luego se ensamblan y pegan con cola blanca. Cada una de estas partes está formada por varias chapas de madera, de 1mm de espesor, que son muy flexibles. Se debe aplicar cola en todas las caras de las chapas que vayan a quedar dentro de la pieza. Se unen varias chapas hasta conseguir el espesor deseado, que en este caso serían entre 2 y 3mm. Se colocan en moldes de madera previamente elaborados para lograr la curvatura deseada. Se fija la unión de las chapas al molde utilizando prensas y se espera a que sequen para luego retirarlas y ensamblarlas con cola para crear los separadores que presentan un diseño orgánico.

Para el acabado del producto se propone utilizar barniz mate coloreado con pigmentos naturales que permita observar la beta natural de la madera, pero le ofrezca un atractivo visual basado en el contraste de los pigmentos con el color del bambú seco. Se utiliza en el exterior barniz verde, en el interior barniz morado y las separaciones orgánicas y bordes del producto se mantienen en la madera lijada.



CONCLUSIONES:

En todas las etapas de este proyecto se ha propuesto trabajar bajo la filosofía de diseño sostenible. Esta propuesta tiene el objetivo de contribuir a la sostenibilidad de nuestro planeta en el ámbito económico, social y medioambiental. Es necesario crear conciencia del daño irreversible que se le causa al planeta con el malgasto de recursos.

La solución de diseño para este producto de baja complejidad selecciona el bambú como único material, por ser una materia prima renovable que no contamina el medio ambiente. Es necesario tomar

en cuenta las materias primas más cercanas o locales, en este caso el bambú es una planta muy común en Cuba. Se ha estado fomentando su utilización como recurso alternativo y más sostenible que otras plantas maderables, debido a la rapidez de su crecimiento.

El proceso productivo emplea materiales ecológicos y económicos y utiliza una tecnología sencilla de los talleres de la carpintería y ebanistería. Se garantiza una optimización y ahorro de los recursos financieros, humanos y tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Colectivo de Metodología de la Investigación ISDi Características de los métodos de investigación más utilizados para la recolección de la información ISDi, UH, La Habana 20-21.

Hernández Sampieri, R. M., Fernández Collado, C., y Baptista Lacio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*: (5ta. Ed). Editorial Mc Graw Hill, México.

Sierra, V. & Álvarez, C. M. (s. f.) *Metodología de la investigación* (s.e.).

Tamayo y Tamayo, M. (1999) *Aprender a investigar*: (3ra Ed). Instituto colombiano para el fomento de la Educación Superior. Santa Fé de Bogotá. D. C.

<https://spanish.globalsources.com/Caso-de/Casos-del-maquillaje-1186509706p.htm>

<https://www.amazon.es/HOMCOM-Organizador-Escritorio-Multifuncional-33x20-5x15-5cm/dp/B07JYZB9WC>

<https://www.ecointeligencia.com/2020/11/diseño-sostenible/>

<https://www.hisour.com/es/sustainable-design-40070/>