

Empresa: *Panel-Ex*
País: Costa Rica
Productos: Muebles y paneles de oficina
Proyecto: Diseño de una estación de muebles para oficina



Beneficios:

- ◆ 7% a 22% reducción de peso
- ◆ 3% a 6% reducción en el contenido energético de los materiales
- ◆ 57% reducción en el uso de formaldehído
- ◆ 27% reducción en el uso de melamina



La empresa

Panel-ex es una empresa mediana del grupo Durman Esquivel, ubicada en San José. Se dedica al desarrollo, producción y venta de muebles para oficina, además cuenta con empresas distribuidoras de sus productos en Guatemala, El Salvador, Panamá y Nicaragua.

Panel-ex constantemente está mejorando sus procesos de producción, vende productos de muy buena calidad y desea desarrollar una línea de productos que se distinga por generar un menor impacto en el ambiente. La Gerencia tiene una orientación proactiva y está dispuesta a invertir en el futuro. En Panel-ex existe una orientación hacia la minimización del impacto ambiental de sus operaciones por el ambiente, lo cual se demuestra en varias de sus prácticas productivas, tales como: uso de adhesivos a base de agua, uso de maderas de rápido crecimiento y mejoras en el tratamiento de desechos.

La organización y estructura del trabajo en las áreas productivas es muy flexible, lo cual permite ser más creativo con las técnicas de producción o probar nuevas posibilidades.

El producto

Existe en Costa Rica un mercado creciente para muebles de oficinas pequeñas y medianas, en particular se buscan estaciones de muebles flexibles que le permitan al cliente ajustar el mobiliario al espacio y dimensiones disponibles. En este proyecto no existió un producto patrón o referencia, sino que el proceso se enfocó en el desarrollo de uno completamente nuevo. Las características del producto a desarrollar se orientaron hacia el diseño de una estación de muebles modular, que se pueda usar con o sin paneles, fácil de instalar, fácil de expandir y ajustar, económica y con un menor impacto en el ambiente.

Contexto ambiental

En el marco ambiental existen importantes mejoras al ciclo de vida del producto, en especial relacionadas con el tipo de materiales seleccionados y el consumo energético durante el proceso de manufactura. La estrategia de ecodiseño de la estación se orientó por lo tanto, a una selección cuidadosa de los materiales y una optimización del consumo de los mismos.

Propuesta de diseño

Como estrategia de diseño se planteó el considerar los aspectos ambientales como uno de los principales factores que influirían al decidir sobre la selección de una u otra alternativa de diseño (materiales, dimensiones, etc.)

Además, se propuso el desarrollar una metodología de diseño que integrara las variables de mercado con los aspectos ambientales.

Dentro de este planteamiento se establecieron como metas:

- ◆ Desarrollar un sistema flexible, en el que las patas puedan ser compartidas por varios módulos
- ◆ Optimizar el uso del espacio en las oficinas
- ◆ Optimizar el uso de materiales, definiendo las medidas del mueble en función de las dimensiones de los materiales.
- ◆ Utilizar materiales con menor contenido energético
- ◆ Diseño ergonómico

Beneficios

Se desarrollaron dos conceptos a partir de la propuesta de diseño para validar la misma. Ambas propuestas tienen un menor impacto ambiental que el resto de los productos de Panel-ex y poseen:

- ◆ Mayor facilidad de instalación
- ◆ Mayor flexibilidad de la estación
- ◆ Menor costo de producción

Otros beneficios obtenidos a partir de los dos conceptos desarrollados son:

Concepto con patas de acero

- ◆ 7% Reducción de peso
- ◆ 3% Reducción en el contenido energético de los materiales
- ◆ 57% Reducción en el uso de formaldehído
- ◆ 27% Reducción en el uso de melamina

Concepto con patas de madera

- 22% Reducción de peso
- 6% Reducción en el contenido energético de los materiales
- 57% Reducción en el uso de formaldehído
- 27% Reducción en el uso de melamina
- Menor área que requiere ser pintada

Ecodiseño en Centroamérica

El Ecodiseño se refiere a la integración de aspectos ambientales en el diseño de un producto, con lo cual se logra mejorar la calidad del mismo y, a la vez, reducir costos de fabricación. La metodología se basa en conceptos de ciclo de vida del producto y en producción sostenible. El proyecto en Centroamérica es una iniciativa de CEGESTI, Costa Rica y la Universidad Tecnológica de Delft, y es financiado por la Embajada de Holanda en Costa Rica.



Tel +506 2808511
2233

Fax +506 2802494

e-mail cegesti@cegesti.or

olsanchez@itcr.ac.cr

<http://www.cegesti.org>



tel +31(0) 15 278 2231

fax +31(0) 15 278 2956

e-mail dfs@io.tudelft.nl

<http://www.io.tudelft.nl/research/dfs>



tel +506 552 5333 ext

fax +506 5514062

e-mail

