

Desarrollo Sostenible en Centroamérica y República Dominicana

Empresa: Manza Té

País: Costa Rica

Productos: Tés y Productos Naturales

Proyecto: Ecodiseño de Té de Manzanilla en presentación de caja y bolsas



Principales Beneficios:

- ✍ Reducción en un 10% del desperdicio de hierba
- ✍ Reducción en costos de operación
- ✍ Reducción del tiempo de los procesos
- ✍ Utilización de materiales de bajo impacto



La empresa

Manza-Té S.A. es una empresa netamente costarricense, cuenta con 53 empleados de los cuales 24 son mujeres y 28 son hombres. Se producen 34 tipos de tés naturales, de los cuales la manzanilla es el principal. Además se cuenta con otras líneas de productos naturales: Miel de Abeja La Abejita, Granolas La Selva, Jugo de Sábila Manza-Té S.A. y el más reciente Café Orgánico Siglo XVIII. El principal mercado es nacional, se exporta a Nicaragua y Panamá. Junto a la ampliación de la línea de productos naturales se está por entrar a los mercados de México, República Dominicana, Guatemala y Chile.

El producto

El principal producto es la manzanilla, el cual se controla desde la cosecha hasta la colocación en el punto de venta.

La finca donde se cosecha pertenece a la empresa y se maneja bajo las normas para cultivo orgánico. En ella se da el proceso de preparación del terreno, siembra, cosecha, recolección, picado y secado de la manzanilla. Luego se traslada a la Bodega de Molinos en donde se muele y zarandeo el producto, obteniendo varios tamizajes.

De aquí pasa a la mezcladora donde se obtiene la mejor mezcla de flor y tallo con el fin de darle el mejor sabor, aroma, color y efecto al té.

Posteriormente se transporta a la planta donde se envasa en sobres filtro, los cuales se empacan en diferentes presentaciones: cajas de 25, cajas de 100 y bolsas de 25 sobres. La caja posteriormente se envuelve en polipropileno para finalmente empacarlos en bolsas o corrugados de acuerdo al destino final.

Contexto ambiental

Por tratarse Manza Té de una empresa dedicada a la fabricación de productos naturales, en especial de tés, es muy importante que se desarrollen de la mano con el medio ambiente, pues existen importantes mejoras a lo largo del ciclo de vida del producto en





importantes mejoras a lo largo del ciclo de vida del producto, en especial relacionadas con los materiales utilizados, el desperdicio de materia prima que se genera (que oscila entre el 17% y 20%), los tiempos de producción, el proceso de almacenamiento, y el desarrollo de nuevos productos

Propuesta de diseño

En Manza Té se analizó el producto a lo largo de su ciclo de vida determinando en el marco ambiental las opciones más factibles económica y ambientalmente. De estas opciones se puso especial atención en:

- ?? Eliminación del bromuro de metilo en el proceso de desinfección
- ?? Utilización de cartón kraft o reciclado en la elaboración de las cajas de empaque
- ?? Reducción en el gramaje del polipropileno utilizado
- ?? Cambio del fondo de la caja por uno automático
- ?? Reducción de revoluciones del motor del molino
- ?? Recepción de la hierba picada de los proveedores
- ?? Cambio de tuneles de almacenamiento por bodegas permanentes
- ?? Implementación de control para reducir las devoluciones
- ?? Insertos con información e instructivos
- ?? Introducción al mercado de nuevos productos

Beneficios

Como el resultado de implementar las opciones del diseño, se logra disminuir el impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida de la manzanilla, obteniendo por consiguiente beneficios económicos para la empresa.

Entre los principales beneficios que se obtienen están:

- ?? Con las mejoras en el proceso de desinfección se elimina el bromuro de metilo. Este es un gas atóxico y destructor de la capa de ozono (Contemplado en el Protocolo de Montreal); como principal consecuencia se logra una disminución de 76% en el tiempo del proceso de desinfección, logrando que esta operación se pueda efectuar más de una vez por día y eliminándola como restricción del proceso. Además la inversión realizada en el equipo nuevo se recupera en un plazo de dos semanas y se eliminan los costos fijos del bromuro de metilo.
- ?? Con la utilización de cartón kraft o reciclado en las cajas no se incurre en costos adicionales y como beneficios se logra generar menos de un cuarto de la contaminación, se utiliza un 10% menos de agua y 55% menos de energía que obteniendo el cartón de la pasta virgen.
- ?? Con la reducción del gramaje en el polipropileno se logra una reducción en costos, esta todavía no se ha cuantificado.
- ?? Con el cambio del fondo de la caja a tipo automático no se



presentan costos adicionales y representa una reducción de tiempo en el proceso de empaque.

- ?? Al cambiar las revoluciones del motor del molino se descubrió un desnivel en la zaranda que ocasionaba desperdicios de materia prima, el 30% del polvo era materia prima en buen estado. Por esta razón se unió el molino y la zaranda logrando disminuir el desperdicio de hierba en un 10%.
- ?? Otro factor que influyó en la reducción del desperdicio de hierba, es el recibirla picada de los proveedores, pues se elimina el desperdicio en el proceso de picado. La hierba picada viene empacada en sacas de 75 Kg y 90 Kg lo cual facilita su manipulación y elimina el desperdicio que se presentaba por la manipulación de las pacas que era de un 3%. Actualmente se reciben picadas un 75% de las hierbas que procesa la empresa.
- ?? Se elaboró un procedimiento para el control y seguimiento de las devoluciones, con el cual se pretende lograr una reducción de costos y devoluciones.
- ?? En la bodega de molinos se cambiaron los tuneles de almacenamiento por bodegas permanentes, logrando disminuir los riesgos de incendio, mejorando el control de inventarios, mayor orden y mejoras en el control de plagas y contaminación.
- ?? Con los insertos de información e instructivos se pretende lograr informar al consumidor sobre los beneficios de los productos y sobre otros productos existentes.
- ?? Mejoras en las condiciones de la planta, específicamente en iluminación, equipo de seguridad y disposición de sus desechos.
- ?? Se introduce un nuevo producto al mercado: Café Siglo XVIII el cual viene en presentación de sobres.

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 Guatemala es una iniciativa de CEGESTI, Costa Rica y Guatemala la Universidad Tecnológica de Delft.



Tel +506 2808511
 Fax +506 2802494
 e-mail cegesti@cegesti.org
<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>