

# Ecodi seño y Ecoproductos.

Metodología y aplicación  
en el sector textil y de  
la confección.

**+ ecodxn**

Elaborado por Gabriel Saldaña (gabriel@ecodxn.com) para **ecodxn**.  
Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de los  
autores. – Barcelona, España 2008 - <http://www.tierralimpia.net/>

# Ecodiseño y Ecoproductos.

Aplicación en el sector textil y de la confección.

## 1- Ecodiseño

El ecodiseño es el proceso a través del cual, se desarrollan productos, estableciendo sus características técnicas, económicas, logísticas, de mercado y ambientales. A diferencia del clásico proceso de diseño de productos, en la que el factor ambiental era relegado o dejado simplemente como un punto opcional (o del cual usar para campañas de marketing), el ecodiseño busca que el producto sea visto como integralmente, analizando todo lo que genera, dentro y fuera de la empresa.

El ecodiseño, supone una nueva manera de pensar el producto, de entender los negocios, de modificar los modelos de producción y de consumo. Es importante mencionar que se puede hablar también de 'producto sostenible' o 'diseño sostenible' al integrar al diseño la variable social, ética, que buscar no impactar socialmente. Con el desarrollo del ecodiseño se cambia no solo el enfoque del producto, si no también las actividades del trabajo, la organización interna dentro de la empresa y se genera un mayor valor en la misma.

### 1.1- Guidelines del Ecodiseño

Para entender a profundidad el campo de acción del ecodiseño es necesario definir las principales líneas guía;

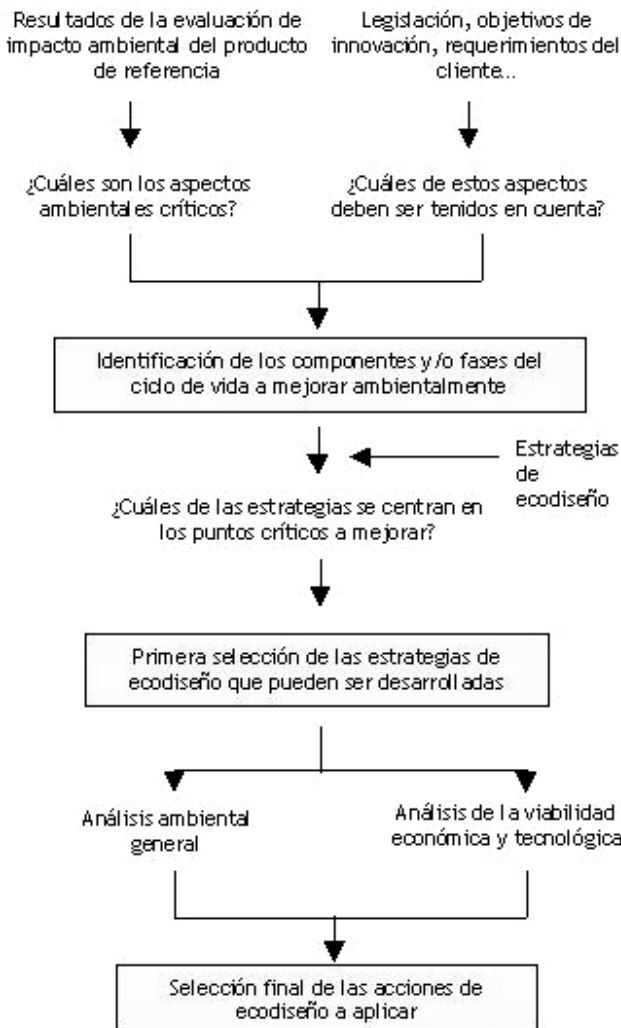
1. No diseñe productos, sino ciclos de vida.
2. Los materiales naturales no siempre son más ecológicos.
3. Siempre subestimar el consumo energético.
4. Incremente el tiempo de vida de los productos
5. No diseñe productos, sino servicios
6. Use lo mínimo de material
7. Use material reciclado
8. Haga su producto reciclable
9. Haga todas la preguntas, incluidas las estúpidas

### 1.2- Principales estrategias de ecodiseño

Para desarrollar un proyecto de ecodiseño es importante primero definir las estrategias a trabajar, mostradas a continuación y organizadas en relación al ciclo de vida del producto:

- Desarrollo de nuevos conceptos
- Reducción del consumo y diversidad de materiales
- Selección de materiales de menor impacto ambiental
- Reducción del impacto ambiental de los procesos de producción
- Optimización de la distribución
- Reducción del impacto ambiental asociado al uso
- Incremento de la vida útil
- Optimización de la gestión de residuos
- Le sugerimos que utilice el proceso para la selección de las estrategias de ecodiseño para de decidir cuáles de ellas son las más apropiadas para su producto.

Para la elección de la estrategia mas conveniente para cada empresa es recomendable que se siga el siguiente camino lógico.



## 2- Ecoproductos

Los ecoproductos son aquellos que han sido diseñados o rediseñados teniendo presente los impactos ambientales que generan en todo su ciclo de vida. Se diferencian de los productos comunes existentes en el mercado, que no tienen ninguna consideración ambiental, y de aquellos que recurren a maquillajes 'ecológicos'.

## 3- Productos Sostenibles

Ya se ha explicado que la principal diferencia entre un producto común y un ecoproducto es la inclusión del cuidado ambiental en todas las etapas del producto, desde la gestión de la empresa (idea) hasta su disposición final, sin embargo existe otra categoría adicional para mostrar su nivel de responsabilidad, esta es la de ser un producto sostenible. Debe considerarse un producto sostenible aquel que incluya al producto común las variables ambientales y sociales, siendo este último punto la diferenciación básica para sostenibilidad. Un producto puede ser ambientalmente responsable pero socialmente irresponsable si para su producción se ha utilizado mano de obra mal pagada o con abuso de derechos básicos, si se realiza en taller

clandestino o países en donde se recurre al trabajo infantil o esclavo. También es socialmente irresponsable si la empresa opera en países en los cuales, para sacar beneficio, recurre a acciones poco éticas y genera división o enfrentamiento en la sociedad.

El análisis de sostenibilidad requiere una mayor amplitud en el estudio, por lo que en este estudio se centrará en los aspectos ambientales.

#### **4- Ecodiseño en la actualidad**

El mercado de productos de ecodiseño ha sufrido un importante desarrollo en los últimos años, impulsado por la necesidad de los consumidores, las organizaciones con preocupaciones ambientales y los gobiernos.

El Ecodiseño ha sido insertado en los procesos de desarrollo de producto, desde el nivel de la creación, que podríamos llamar eco-innovación, y en la mejora ambiental (valor agregado) del producto, o sea el ecodiseño.

El ecodiseño ha evolucionado desde sus primeras fases, en la que una simple reducción de algún residuo o el cambio en algún insumo era considerado “ecológico”, característica difícil de evaluar por el consumidor, hasta certificaciones oficiales o auditadas como la Etiqueta Ecológica Europea y la certificación ISO 14000. Es importante mencionar que las estrategias de marketing han utilizado las mejoras ambientales como un motor para llegar a nuevos mercados y consumidores, que buscan adquirir productos responsables ambientalmente.

#### **5- La Moda, el proceso creativo y el ecodiseño**

El ecodiseño en el mundo de la moda y la creación viene repuntando como una herramienta importante para la adquisición de nuevos materiales, para afinar y mejorar el proceso de creación y para entrar hacia nuevos mercados, aprovechando el “marketing verde” como una oportunidad de llegar a consumidores interesados en comprar productos respetuosos con el medio ambiente, con la sociedad o a aquellos consumidores que prefieren la apariencia del

#### **6- Motivaciones para aplicar Ecodiseño**

Existen diversas motivaciones para aplicar el diseño ambientalmente responsable en la empresa. Las inmediatas serían satisfacer una necesidad o una demanda de los clientes, cumplir con la legislación ambiental, poder participar en procesos de Compra Verde de la administración o de empresas que lo implementen, y lograr reducir costos de producción al utilizar menos recursos.

Existen otros factores internos y externos que pueden motivar la aplicación del ecodiseño en su negocio, como por ejemplo:

- Necesidad de innovar su producto
- Decisión de reforzar la imagen corporativa mediante un mayor respecto por el medio ambiente
- Necesidad de renovar los actuales sistemas o procesos de producción
- Necesidad de mejorar la eficiencia de la producción o del sistema logístico para reducir costes
- Inversión en investigación y desarrollo
- Demanda del mercado de productos más ecológicos
- Presión legislativa
- Posición estratégica en relación con los competidores
- Aparición de nuevos desarrolladores tecnológicos

## 7- Los beneficios del Ecodiseño

El ecodiseño puede beneficiar al mismo tiempo a las empresas, los usuarios y la sociedad debido a que responde al interés común de obtener productos más eficientes, tanta económica como ambientalmente:

- El productor fabrica productos utilizando menos materiales, agua, energía, etc. y genera menos residuos que tienen que ser generados. En consecuencia, los costes de fabricación se reducen.
- El usuario compra un producto más durable que necesita menos energía o consumibles para funcionar y que puede ser fácilmente reparable si es necesario.
- La sociedad se beneficia de una mayor disponibilidad de recursos que pueden ser destinados para otros productos y servicios y gracias a la prevención de los impactos ambientales se ahorra los costes de tratamiento y recuperación.
- Además, la normativa europea reconoce y enfatiza la responsabilidad del productor a la hora de minimizar los impactos ambientales de sus productos y servicios. El ecodiseño puede ayudar a los productores a la hora de gestionar esta responsabilidad y cumplir con la legislación ambiental relacionada con el producto.

## 8- Razones adicionales para aplicar el ecodiseño en la moda

Si se buscan más razones para demostrar que es necesario introducir el ecodiseño en la creación de moda, se encontrarán sin dificultad. Si se compara la manera en la que funcionan los sistemas del negocio de la moda contra los sistemas biológicos, que son sistemas totalmente adaptados a su entorno y que han logrado desarrollar comportamientos sostenibles, se pueden ver la poca sostenibilidad del modelo

**Linealidad contra el reciclaje.** Los sistemas productivos asociados al sistema de la moda son lineales, dependen de manera continua y sistemática de la aportación en recursos externos, mientras que los biológicos son circulares, es decir, están basados en el reciclaje continuo y sistemático de los materiales que se encuentran en el interior del mismo sistema.

**Obsolescencia contra ciclo de vida real.** Los productos de la moda están sometidos a la leyes de obsolescencia programada, con lo que su vida útil se haya manipulada por los intereses económicos; en cambio, en un ciclo sostenible, tienden a vivir el tiempo mas largo posible, todo el tiempo en el que cumplan su función y luego si es posible, reutilizarse.

**Cambio por si mismo contra evolución.** El sistema de la moda impulsa la noción de que el cambio se justifica a si mismo, mientras que la naturaleza funciona de manera evolutiva, es decir, los cambios se producen a través del proceso continuo de adaptación al medio. El cambio nunca es un fin por si mismo.

**Derroche frente a ahorro.** La moda fomenta el derroche y la hiperdisponibilidad, mientras que los seres vivos tienden a extraer las máximas posibilidades de los recursos y de la energía. El derroche no es compatible con las durísimas restricciones que impone el medio ni con la competencia entre especies e individuos dentro de los ecosistemas.

## La metodología del ecodiseño

El proceso de diseñar un producto es un proceso complejo y especializado, en el cual intervienen profesionales enfocados en crear para satisfacer las necesidades de los consumidores. Se busca la máxima eficiencia en recursos, es decir la mayor producción con los menores recursos. Como ya se mencionó en otro capítulo de este estudio, el ecodiseño adiciona la variable ambiental al proceso, buscando eliminar o minimizar el impacto. El proceso clásico de diseño puede ser adaptado al ecodiseño mediante la integración de algunos cambios estructurales. El alcance de estos cambios depende de los objetivos de la empresa. Es importante mencionar que el rediseño con criterios ambientales de un producto existente no generará tanta innovación en la empresa como la creación de una nueva línea de productos sostenibles.



Diseño convencional vs. Diseño innovador.

En el diagrama anterior se muestra, en la columna derecha, los criterios adicionales a tener en cuenta en el proceso de ecodiseño, es decir, a toda la metodología a seguir es necesario sumar estas consideraciones para llevar a cabo un exitoso proceso de ecodiseño. A continuación se explica en qué consisten los aspectos innovadores que introduce el ecodiseño en el proceso convencional de diseño:

**Análisis de los requerimientos ambientales.** En función de las motivaciones que han llevado a la aplicación del ecodiseño y de los objetivos que se desea alcanzar se decidirán las consideraciones ambientales a incluir en el nuevo producto. Un análisis ambiental general puede ser útil para que se identifique las áreas clave de mejora. Generalmente, los aspectos ambientales a considerar en esta fase del proceso hacen referencia a conceptos como multifuncionalidad, durabilidad, reutilización, fácil

desmontaje, reciclabilidad y biodegradabilidad. Es obligatorio incluir los requerimientos legales referentes al cuidado del ambiente.

**El equipo de ecodiseño.** La principal diferencia en relación al equipo de diseño convencional es la inclusión de un nuevo rol profesional: un experto en ingeniería ambiental. No solo es necesario plasmar desde el inicio en la concepción de la idea del producto, las necesidades del consumidor y el conocimiento técnico y experiencia del diseñador industrial, sino integrar también al profesional ambiental, pues esta es la única manera de lograr un correcto proceso de ecodiseño.

Es necesario que el experto ambiental, tenga un amplio espectro de conocimientos ambientales, pues un producto, en todo su ciclo de vida puede afectar diversos aspectos, y por ello es necesario identificar y cuantificar correctamente los posibles impactos ambientales generados en la adquisición de materias primas, producción, uso y disposición final. Es evidente que al ser un nuevo campo de trabajo, no existen suficientes profesionales ambientales que tengan experiencia en el desarrollo de productos y que manejen la metodología adecuada.

Los grandes proyectos de ecodiseño están siendo desarrollados principalmente en las grandes corporaciones del sector automóvil, electrónica y otros de gran escala industrial, pues su sector requiere el constante desarrollo de nuevos productos. Además por su tipo de organización y tamaño pueden mantener dentro de su empresa a ingenieros, diseñadores, y especialistas, quienes tienen desarrollarán frecuentemente proyectos de nuevos productos, mejoras ambientales y otras labores que justifican tener a personal contratado para este tipo de trabajos, lo cual hace que desarrollen un conocimiento y experiencia profundos en ecodiseño.

A nivel de las pymes también es necesario el desarrollo del ecodiseño, para lo cual se necesitan profesionales externos (consultarías, ingenierías) que desarrollen estos proyectos como soporte al personal de la empresa.

Quizás sea necesario considerar la inclusión de otro profesional, un experto en legislación, para interpretar correctamente la legislación ambiental y asegurar su cumplimiento.

**Análisis ambiental.** Durante el desarrollo del nuevo producto o servicio se pueden realizar distintos análisis ambientales para identificar los puntos críticos a mejorar o comparar diferentes alternativas de diseño. Para ello pueden utilizarse distintas herramientas de análisis ambiental que incorporan la visión de ciclo de vida.

- Lista de comprobación de ecodiseño
- Valoración de la Estrategia Ambiental del producto (VEA)
- Matriz MET
- Input Material por Unidad de Servicio (MIPS)
- Demanda Acumulada de Energía
- Diagrama de Tela de Araña
- Análisis de Ciclo de Vida (ACV)

**Estrategias de ecodiseño.** En este punto las consideraciones ambientales son traducidas en acciones concretas de diseño. En función del tipo de producto o servicio y sus correspondientes impactos ambientales, algunas estrategias de ecodiseño pueden resultar más adecuadas que otras. Diferentes aspectos pueden tenerse en cuenta a la hora de seleccionar las mejores estrategias para un caso concreto;

- Desarrollo de nuevos conceptos
- Desarrollo de nuevos procesos creativos
- Reducción del consumo y diversidad de materiales
- Selección de materiales de menor impacto ambiental
- Reducción del impacto ambiental de los procesos de producción
- Optimización de la distribución
- Reducción del impacto ambiental asociado al uso
- Incremento de la vida útil
- Optimización de la gestión de residuos

**Comunicación ambiental.** Los beneficios ambientales de su nuevo producto o servicio pueden ser comunicados a los consumidores o clientes utilizando diferentes herramientas, como por ejemplo las auto-declaraciones de producto.

**Análisis de los resultados de ecodiseño.** El análisis de los resultados de ecodiseño y del proceso general puede ser útil para mejorarlo en el futuro. Además, esta evaluación puede ser utilizada para planificar futuras acciones relacionadas con el medio ambiente.