



## **Tercera Reunión de Expertos de Gobierno sobre Consumo y Producción Sustentables de América Latina y el Caribe**

Hotel Camino Real,  
Managua, Nicaragua,  
3-5 de agosto de 2005.

### **Resumen del Taller sobre Eco-diseño**

#### **Mejora Ambiental de Producto**

José María Fernández Alcalá, Responsable proyectos de Ecodiseño de IHOBÉ  
[jose\\_maria.fernandez@ihobe.net](mailto:jose_maria.fernandez@ihobe.net)

#### **Problemática ambiental de los productos**

Para abordar la problemática ambiental de los productos de manera adecuada, es necesario tener en cuenta todas las etapas de producción. Un producto presenta impactos ambientales en todas las etapas de su ciclo de vida, desde su fabricación hasta que es desechado al finalizar su vida útil. Al final de su vida útil, los productos acaban convertidos en residuos, que si no son correctamente tratados, suponen un importante impacto ambiental añadido. Hay que concentrarse en productos que tengan menor impacto en cada una de estas etapas. Para ello es necesario intentar reducir el impacto ambiental de cada producto utilizado en la fabricación, reduciendo la cantidad de materia prima utilizada. En otras palabras, es necesario reducir lo que se produce. También es necesario intentar alargar la vida útil del producto, por ejemplo agregando una fase de reutilización. Si bien existe legislación que limita el uso de ciertos materiales, debemos concentrarnos en el uso de materiales reciclables. Para ello, debe tenerse en cuenta todo el ciclo de vida del producto a fin de considerar estos factores desde el momento del diseño del producto y desarrollar la capacidad de concebir productos que incluyan todo el ciclo de vida y sus etapas. No se trata solamente del sector industrial, también se habla del consumidor y de la administración pública. Las empresas tienen que desarrollar productos que tengan en cuenta el medio ambiente.

Por ejemplo, un producto ecodiseñado debería estar hecho con materiales de bajo impacto, su fabricación debería estar ideada de manera tal que sea más limpia, el diseño debería ser saludable y seguro para el consumidor, usar los recursos de manera eficiente y evitar el desperdicio, ser durable, brindar la posibilidad de ser reutilizable y ser reciclable.

A su vez, es fundamental tener en cuenta que el diseñador puede determinar el 80% del impacto ambiental de un producto al momento del diseño. Si bien determinados procesos



productivos se mejoran, la tecnología tiene límites., Entonces hay que cambiar y eliminar esa tecnología.

La administración tiene que promover el concepto de ciclo de vida, desarrollar innovación tecnológica, dar ejemplo en sus compras de productos. Etc. También se requiere nueva legislación. El ciudadano tiene que ser exigente y comprar productos que sean más respetuosos con el medio ambiente. La administración europea puso en vigor nueva legislación. La normativa ISO 14000 también es muy útil. Se trata de una norma ambiental internacional de cumplimiento voluntario.

A partir de 2000 se hizo necesario desarrollar legislación específica por producto. Esta afecta a todos los productos que se ponen en el mercado europeo. Dado que el producto se venderá en Europa, deben aplicarse los estándares que estas normas establecen sin importar si el producto se produjo dentro o fuera de Europa.

El objetivo del Tratado de Ámsterdam consiste en capacitar a la Unión Europea, política e institucionalmente, para responder a los desafíos del futuro: la rápida evolución de la situación internacional, la globalización de la economía y sus consecuencias sobre el empleo, la lucha contra el terrorismo, la delincuencia internacional y el tráfico de estupefacientes, los desequilibrios ecológicos y las amenazas para la salud pública. El Consejo Europeo se reunió en Helsinki en 1999 para adoptar la Declaración del Milenio. Asimismo, tomó una serie de decisiones que marcan una nueva etapa en el proceso de ampliación. También se dieron los pasos adecuados para velar por que la propia Unión cuente con una economía competitiva que cree empleo y sea sostenible. El Consejo Europeo de Gotemburgo se reunió en 2001. Uno de sus objetivos fue acordar una estrategia para el desarrollo sostenible y añadir una dimensión ambiental al proceso de Lisboa para el empleo, la reforma económica y la cohesión social, y la estrategia española.

Los principios de eco diseño y el concepto de ciclo de vida de los productos son temas importantes. Hay diferentes directivas europeas. Son principios básicos directivos. Las leyes las hace cada país. Pero las directivas son principios rectores. Nunca los países pueden ser menos exigentes que las directivas en su legislación interna. Pueden serlo más.

### **Política de producto integrada de la comisión europea**

En principio se aplican a todos los productos y servicios aunque por ahora se aplican a los de mayor impacto.

Hay instrumentos que crean marcos económicos y jurídicos, otros fomentan la aplicación del concepto ciclo de vida y otros proponen a los consumidores la información necesaria para decidir.



Ciclo de Vida es arduo y difícil de entender para los diseñadores de productos que no saben de medioambiente.

No sólo compra la administración sino también las empresas. Se está trabajando para que las empresas establezcan criterios ambientales de calidad y de compra. Se incluye el tema de las etiquetas verdes.

Existen legislaciones que aplican al fin de vida de muchos productos tales como los automóviles. Hay directivas que tratan sobre el reciclaje de los materiales de estos productos y la inclusión de estrategias de reciclaje aplicadas al diseño de productos.

Algo parecido está pasando con todos los aparatos electrónicos. Todas las empresas que ponen estos productos en el mercado tienen que encargarse de los residuos de estos artefactos y de proponer sistemas que traten estos residuos al final de la vida útil de esos productos. O sea que no se puede tirar el producto a la basura sino que hay que recuperarlo y hay cuotas de recuperación.

Determinados metales pesados no pueden estar presentes en esos productos. Siempre que hay una legislación. Existe el problema de la administración. ¿Cómo asegurarse que se está cumpliendo con los requisitos? Las empresas son las que denuncian a los competidores si no cumplen. Los que aplican la ley se aseguran de que todos la cumplan. Ese es el mecanismo y funciona por la preocupación frente al problema de la competitividad.

Otra directiva hace referencia al consumo de energía de estos aparatos. Hay que limitar el consumo eléctrico de estos aparatos. Se modifica la normativa con criterios de ecoeficiencia.

Se publicó una directiva sobre la eficiencia energética de los edificios para reducir los efectos de la emisión de gases que producen el efecto invernadero.

En materia de embalajes también hay nuevas normativas. Esa directiva incrementa los porcentajes de recuperación de anteriores directivas en materia de embalaje. En este momento lo que se está aplicando no alcanza. La tecnología ha avanzado y se puede alcanzar porcentajes mayores de recuperación, por eso se cambió la directiva.

### **Metodología de Ecodiseño:**

Incluye análisis de ciclo de vida, tenerlo en cuenta para diseñar o rediseñar los productos. Este no es sólo un tema de medioambiente. El medio ambiente es sólo un factor más a tener en cuenta. Un diseño que no tenga en cuenta el medio ambiente no puede ser considerado un diseño de calidad.

Una metodología típica de ecodiseño incluye:



1. **Preparación de un proyecto de ecodiseño**  
Se organiza el proyecto y se selecciona el equipo del proyecto. Se selecciona el producto a ecodiseñar. Se investigan los factores motivantes.
2. **Aspectos ambientales**  
Se analizan los principales aspectos ambientales del producto todo su ciclo de vida con herramientas MET, Eco indicadores, etc.
3. **Ideas de mejora**  
Mediante brainstorming, todo el equipo del proyecto genera selecciona y da prioridad a ideas de mejora para el nuevo producto. Obtenemos como resultado ideas a implementar a corto medio y largo plazo.
4. **Desarrollar conceptos**  
Desarrollo de un pliego de condiciones técnico ambientales etc.
5. **Producto en detalle**
6. **Plan de acción**  
Se establece el plan de acción del proyecto para todas las medidas de mejora ambiental a medio y largo plazo.
7. **Evaluación**  
Se comunica interna y externamente las mejoras a través de estrategias de marketing.

### **Lecciones aprendidas:**

El sector industrial en 1999 no estaba para nada interesado en hacer esto. Los que estaban interesados tuvieron muchos problemas por falta de información y herramientas. Los que lo hacían igual tenían todavía más problemas. No había mecanismos que permitiesen que el consumidor supiera que ese producto era mejor que los demás. No se sabía de la existencia de productos verdes.

Se descubrió que era necesario desarrollar acciones en diferentes estamentos y no sólo en el sector industrial

Se empezó con productos piloto. El objetivo era aplicar la teoría en diferentes sectores con diferentes problemas.

Se adaptó una metodología que ya existía. No siempre la misma metodología sirve sino que hay que adecuarla a realidades locales.

### **Problemas:**



Faltan de herramientas como por ejemplo las de software. Sobre todo no están disponibles en diferentes idiomas. Esto era en 1999-2000. EcoScan Life 3.1 Fue el software utilizado.

Tampoco existían bases de datos que compartiesen datos ambientales y técnicos. IdeMat fue utilizado entre otros. Lo dio la Universidad de Delft.

Ya nos e trata de que la empresa haga el análisis del ciclo de vida sino que cada producto lo tenga para que el diseñador sólo sume los factores de cada producto utilizado.

No había formación y los técnicos que trabajaron en el tema no tenían formación ambiental. Se crearon unidades de investigación y de desarrollo de proyectos con empresas. Se trabaja con varias empresas y se trabaja con el PNUMA para intentar difundir este esquema de trabajo para apoyar a las empresas en su trabajo y recolectar nuevos conocimientos para difundirlos.

Se desarrollaron diferentes guías de diseño para diferentes sectores industriales. Las empresas no tienen tiempo para atender estos cursos pero se los hace cortos para que puedan asistir.

No existía ningún mecanismo que demostrase a terceros la conducta ambiental de las compañías. Se desarrollo una norma a medio camino entre la ISO 9000 y la ISO 14000. Uniendo esas dos normas, se desarrolló una nueva que establece los requisitos de diseño y desarrollo de productos con criterios ambientales UNE 150.301. Es una norma publicada recientemente.

### **Ecodiseño en el País Vasco:**

[www.productosostenible.net](http://www.productosostenible.net)

[www.ihobe.net](http://www.ihobe.net) (noviembre 2005)

Hay relativamente poca información. Se está trabajando en un nuevo website.

Han hecho jornadas de sensibilización y formación con el sector industrial. Se está empezando a trabajar con el sector de consultores ambientales. En este momento están siendo solicitados estos servicios que antes no existían porque no eran negocio.

El modelo desarrollado con dos universidades es una réplica de una realidad que existe en el ámbito holandés. Hay empresas que están cubriendo la necesidad de las empresas en el ámbito de capacitación en este tema.

En Centroamérica hubo una experiencia interesante en este tema. Pero ¿Cuál es el costo de las bases de datos? En este momento, las herramientas en papel que se ofrecen son gratuitas. Las experiencias software no se pueden descargar gratuitamente a través del Internet sin ningún coste. Sin embargo se cederán gratuitamente el software que ihobe



tenga porque el objetivo de ellos es crear una base de datos grande y de esta manera se puede complementar la información. Con todas las empresas con las que el País Vasco trabaja, las empresas tienen acceso gratuito al software. No debería ser así pero por el momento es la única forma de hacerlo.

La idea es que estas bases de datos se vayan desarrollando con diferentes materiales. De a poco se arman bases de datos nacionales. La idea es que en el futuro cada país tenga una base de datos adecuada para su propio contexto.

¿Qué pasa con los procesos de integración económica en América Latina? Más que pensar por países, habría que pensar en la forma de bloques porque es así como se vienen organizando los procesos económicos en las Américas.

No queda claro qué indicadores se utilizan para medir el impacto y qué tipo de impacto. Además, qué relación tiene la Estrategia integrada de productos con el Eurogatt por ejemplo que podrían ser factores importantes a la hora de que nuestros países exporten a la UE.

1. El análisis del ciclo de vida, calcula el impacto en diferentes rubros. Lo que más agota la capa de ozono son los gases, pero la parte más ácida afecta otra cosa, etc. Se dificultaba evaluar los impactos. Se normalizan entonces los niveles de impacto y se juntan un poco peras con manzanas pero para que las empresas puedan evaluar los impactos, estos se caracterizan a diferentes niveles. A través de esas relaciones se llega a un valor numérico. Con herramientas se desagrupan esos valores y otras herramientas los juntan.
2. Con respecto a la Estrategia integrada de productos, establece diferentes mecanismos obligatorios o voluntarios. Se establecen diferentes mecanismos. Los voluntarios son mejores. Pero si no funcionan y no se disminuye la carga ambiental entonces se impondrán mecanismos obligatorios.