

“Implantació d’Ecodisseny mitjançant un Projecte Pilot. Certificació UNE 150301”

¹Marina M. Mas Araya, ²Laura Salinas Mañas i ³Gabriel A. Blejman

¹Dept. d’Enginyeria Minera i Recursos Naturals (marinam@emrn.upc.edu)

¹Escola Politècnica Superior d’Enginyeria de Manresa.

²Abarca Ecodiseño (www.abarcaeco.com)

³Universitat Autònoma de Barcelona (gabriel@blejman.com)

1. Introducció.

L’ecodisseny és el disseny que considera accions orientades a la millora ambiental del producte en totes les seves etapes, des de la seva creació en l’etapa conceptual, fins al final de la vida útil en el seu tractament com a residu.



Per tant, la finalitat principal és aconseguir productes que generin el mínim impacte ambiental possible al llarg de tot el seu cicle de vida.

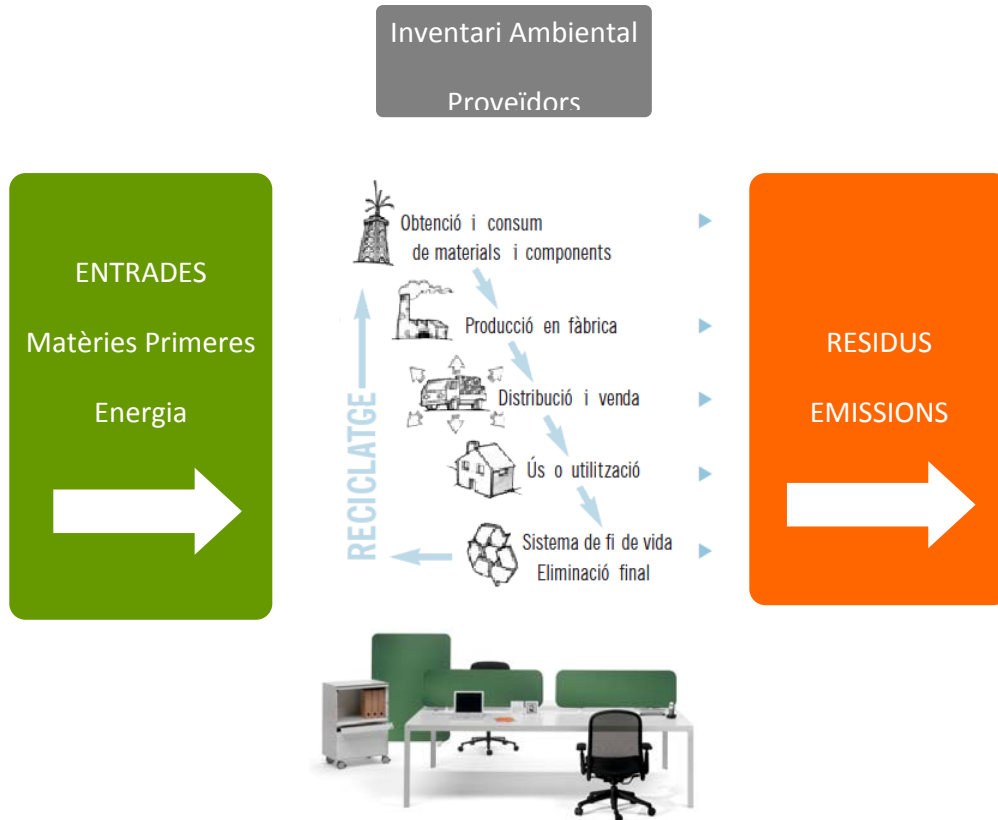
La norma UNE 150301, és la normativa bàsica per la implantació de l’Ecodisseny. Fou creada a l’any 2003 i es preveu com la futura ISO 14006 d’Ecodisseny.

2. Treball.

Per la implantació d’Ecodisseny en qualsevol producte és necessari seguir una sèrie d’etapes.

En primer lloc s’analitza el conjunt de processos unitaris connectats material i energèticament que realitzen una o més funcions definides. D’aquesta manera s’obté tota la informació del sistema-producte global com dels subsistemes que l’integren.

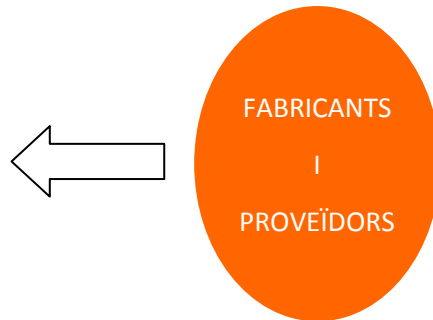
Definim el sistema-producte com el conjunt de processos unitaris connectats material i energèticament que realitzen una o més funcions definides



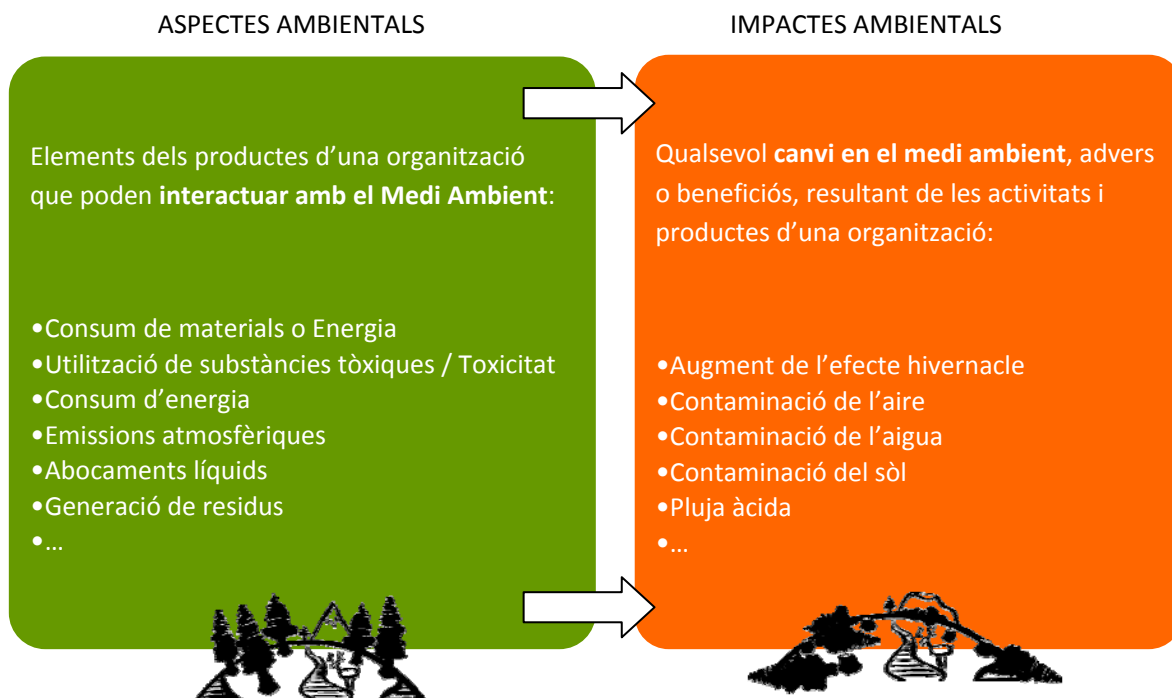
Requisit:

L'elaboració d'un **inventari ambiental**

- matèria primera,
- procés productiu,
- consum energètic,
- consum d'aigua,
- km recorreguts en la distribució fins al client, etc.



La següent fase és determinar els aspectes e impactes ambientals derivats del sistema-producte.



Un cop s'han definit els aspectes ambientals, calcularem l'impacte ambiental utilitzant eines d'identificació i avaluació per identificar els aspectes més significatius i quantificar els impactes ambientals. Existeixen diferents eines segons les dades obtingudes i el tractament que se'ls hi vol donar:

- qualitatives com els indicadors MET, que és un mètode qualitatiu que ofereix una visió global dels aspectes i impactes ambientals relacionats amb el procés de producció de matèries, energia i toxicitats.
- quantitatives com els ECOINDICADORS, són un sistema més complexa que la matriu MET, afegint aspectes quantitatius, i aporta més precisió per prioritzar els principals aspectes ambientals. S'utilitzen unes taules amb els ecoindicadors segons els materials o residus, que es multipliquen per la quantitat utilitzada o emesa. El resultat obtingut ens permet veure quins processos, quins materials i quins residus tenen la major càrrega ambiental.
- l'ANÀLISI DEL CICLE DE VIDA, ACV, on existeixen programes informàtics que analitzen els cicles de vida dels productes amb molt més detall i complexitat que els dos exemples anteriors.

En resum, la estratègia d'ecodisseny serà:



La norma UNE 150301:2003 pretén se la normativa bàsica en la implantació de l'Ecodisseny on es certifica a l'Empresa per un determinar procés de disseny i desenvolupament de un producte ó productes. Te la voluntat final de convertir-se en la norma ISO 14006 d'Ecodisseny.

En el cas del Projecte Pilot es tracta de re-dissenyar amb criteris d'Ecodisseny i implantar la certificació posterior mitjançant la norma UNE 150301:2003 de la taula model PEY de l'empresa MOBLES 114.

ECODISENY SOBRE PRODUCT EXISTENT



160 x 160
Sobre canal
Panell Divisori Taula 120, Flex

PRINCIPALS IMPACTES AMBIENTALS:

- ESTRUCTURA METÀL·LICA
- TRANSPORT
- PANELL DIVISORI



PRINCIPALS ACCIONS RE-DISENY:

- ESTRUCTURA METÀL·LICA 100% REICLADA
- REDUCCIÓ QUANTITAT METAL
- PANELL DIVISORI HPL

REDUCCIÓ DEL IMPACTE

EN UN 63,5%

Mobles114Barcelona

Eco-Disseny
Certificació del Sistema de Gestió de l'Eco-Disseny UNE 150301

Mobles114 és una empresa sensibilitzada i compromesa amb tot el que pugui millorar la qualitat de vida i la preservació del Planeta. Per això actua de manera responsable tant en l'Edició i Disseny dels seus productes, com en el seguiment dels processos productius.

Mobles114 vetlla perquè els seus productes, components, processos industrials i matèries primeres s'adaptin a les exigències dels criteris mediambientals.

Mobles114 edita producte amb la prevalença dels següents valors: monomaterial, selecció de matèries primeres que es poden reciclar i fàcil desmuntatge per components de diferent naturalesa i procés de reciclatge.

També, és un valor diferenciador dels productes de Mobles114 la seva qualitat i llarga vida, la qual cosa afavoreix un consum responsable.

Pey
La col·lecció Pey ha sigut eco-redissenyada obtenint una reducció de l'impacte mediambiental.

reducció de l'impacte mediambiental >65%

premio NACIONAL de diseño 2010
Premio Nacional de Diseño 2010

ISO 9001:2008
Eco-Disseny UNE 150301

Marca Registrada
Mobles114 Barcelona

3. Conclusions

L'ecodisseny és una eina preventiva molt completa que té en compte totes les etapes i processos als que es sotmet un producte, des del seu naixement fins al seu final de vida. Alhora ens permet analitzar respecte a objectius ambientals al llarg del cicle de vida complet del producte i del procés.

L'ecodisseny ecoeficient consisteix en integrar l'ecodisseny, definit anteriorment, el concepte de la millora econòmica (aquest és només un aspecte de la viabilitat del producte, apart de la viabilitat tècnica i la mediambiental). Així, el disseny d'un producte en totes les seves fases amb la finalitat de que aquest tingui un menor impacte sobre el medi ambient es complementa amb una disminució dels costos derivats, que pot suposar una millora considerable en la situació econòmica de l'empresa, cas que ens ha suposat en el model de la taula PEY de MOBLES 114.

A continuació exposem els punt febles i punts forts de l'aplicació d'Ecodisseny en el Projecte Pilot.

PUNTS FEBLES

- Aplicació d'ACV "del bressol a la porta" i no del bressol a la tomba
- Evidències del no Trasllat d'Impactes Ambientals no demostrables
- Dèbil comunicació general de les accions de millora, resultats i instruccions (màrqueting, comercial i client)
- Es requereix de personal especialitzat i eines adequades (ACV quanta., Consultes tècniques i requeriments legals)
- Es requereix de la formació de tot el personal de l'empresa

PUNTS FORTS

- Realització d'ACV amb Sima Pro (resultats objectius i quantitatius)
- Màxim aprofitament de sistema ISO 9001
- Integració i Simplicitat d'Ecodisseny en Edició i Desenvolupament
- Persona especialitzada dins de l'empresa (Ecologia Industrial)
- Major flux de la informació proveïdor-empresa
- Relació amb aquests proveïdors, locals, +20 anys
- Compatibilitat entre Ecodisseny i Lean Management
- Directa diferenciació en el sector, nacional i internacional
- Anticipació ISO 14006

4. Bibliografia.

- UNE 150301:2003. Gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo. Ecodiseño.
- AIDIMA
- www.econormas.com
- www.fundacionentorno.com
- www.wkempresas.es, www.infosald.com
- CENFIM, UAB, USC
- Manual Practico IHOBE Ecodiseño
- Base datos Eco Indicador '99