

# Disseny per al Reciclatge

Loucomeau 22 Oct. 2008

centre català  
del reciclatge



Agència de  
Residus de  
Catalunya

Departament de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Reciclatge

O<sub>2</sub> Spain

adi fad

# QUÈ ÉS EL RECICLATGE?

Reciclar és l'acció de tornar a introduir en el cicle de producció i consum productes materials obtinguts de residus.

No s'ha de confondre amb la reutilització, que es refereix al conjunt d'activitats que pretenen utilitzar parts d'articles que, en el seu conjunt, han arribat al final de la seva vida útil, però que admeten un ús addicional per alguns dels seus components o elements.

Qualsevol producte és potencialment reciclable, però depenent dels materials incorporats i les característiques del disseny el procés de reciclatge serà més o menys intensiu energèticament.

# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

El disseny per al reciclatge és un dels instruments aplicables per tal de millorar el comportament ambiental dels productes al llarg del seu cicle de vida:

- **Prevenir** el consum de recursos naturals
- **Allargar** la vida dels materials
- **Reduir** la quantitat de residus destinats a tractaments finalistes

El disseny per al reciclatge és una estratègia que forma part d'un concepte més ampli anomenat **ECODISSENY**.

L'ecodisseny consisteix en la **incorporació de criteris ambientals** (estalvi d'energia, aigua i recursos en general, minimització de residus i emissions i ús d'energies renovables) **en la fase de disseny d'un producte** amb la finalitat de **prevenir o reduir l'impacte ambiental** durant tot el seu cicle de vida.

# EL MILLOR RESIDU ÉS EL QUE NO ES GENERA: PREVENCIÓ

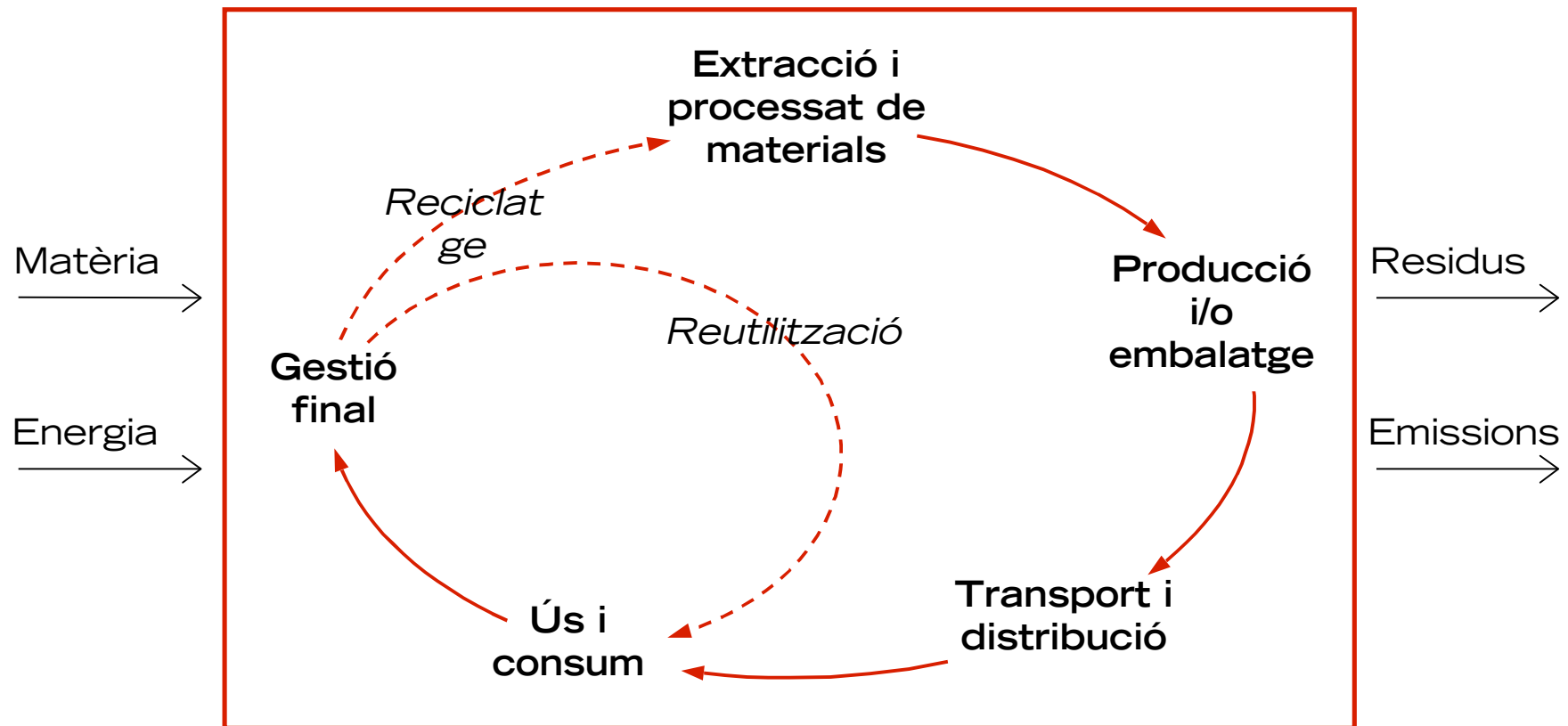
Objectius de la prevenció:

- No generar residus
- Reducció en volum i pes dels residus
- Reciclar els residus dins del cicle productiu / del servei
- Reciclar els residus en altres activitats de l'entitat corporativa

Prevenció no és igual a reutilització, reciclatge o valoració posterior dels residus

# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

*Etapas del cycle de vida d'un producte*



# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

*Estratègies per l'ecodisseny i el reciclatge*

---

Concepte	<b>Desmaterialització del producte</b> <b>Multifuncionalitat del producte</b> <b>Eficiència</b> Optimització de la funció adequant-la a les necessitats
Material	Materials de baix impacte ambiental Recursos renovables Materials de baix contingut energètic Materials de fàcil gestió final Eliminació de compostos tòxics <b>Reutilització de components</b> <b>Reducció del consum de material</b>
Procés productiu	<b>Optimització de residus i emissions en l'ús</b> <b>Reducció del consum de recursos</b> Optimització del consum energètic Ús de fonts d'energia de baix impacte ambiental

---

**Prevenir, Allargar vida, Facilitar la gestió**

# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

*Estratègies per l'ecodisseny i el reciclatge*

---

<b>Distribució</b>	Envasos de baix impacte ambiental <b>Envasos reutilitzables</b> Optimització del transport: volum i pes Reducció del consum energètic Utilització sistemes de transport de baix impacte ambiental Redisseny de la logística de distribució
<b>Ús</b>	<b>Optimització de residus i emissions en l'ús</b> Optimització del consum energètic i material Ús d'energia i material de baix impacte <b>Vida útil tècnica llarga</b> <b>Fàcil manteniment i reparació</b> Instal·lació i/o muntatge senzill, amb ús racional dels recursos <b>Disseny atemporal</b>
<b>Gestió final</b>	<b>Potencial de reutilització</b> <b>Potencial de reciclabilitat</b> Potencial de valorització energètica

---

**Prevenir, Allargar vida, Facilitar la gestió**

# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

*Accions del disseny per al reciclatge*

---

Etapa d'Extracció i Processat dels Materials	<b>Disseny per a la incorporació de contingut reciclat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matèries primeres reciclaades</li></ul>
	<b>Disseny per a la biodegradabilitat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matèries biodegradables (p.ex. mater-bi, compost, etc.)</li></ul>
	<b>Disseny per a la reciclabilitat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monomaterials</li><li>• Matèries primeres compatibles</li><li>• Materials que són fàcilment reciclables</li><li>• Etc.</li></ul>

---

# QUÈ ÉS EL DISSENY PER AL RECICLATGE?

## *Accions del disseny per al reciclatge*

---

	<b>Disseny per al desmuntatge</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unions reversibles</li><li>• Unions i juntes fàcilment accessibles</li><li>• Disseny del producte amb blocs o mòduls</li><li>• Identificació de les parts plàstiques amb símbols (<i>ISO 1043</i>)</li></ul>
<i>Etapa de Gestió Final</i>	<b>Disseny per a la reparació</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitució de les parts o components malmesos</li><li>• Recanvis</li><li>• Etc.</li></ul>
	<b>Disseny per a la reutilització</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disseny per als processos de recollida i condicionat (<i>p. ex. rentat i reompliment en el cas d'envasos</i>)</li><li>• <i>Dissenyar sistemes de reutilització</i></li><li>• <i>Etc.</i></li></ul>

---

## EN RESUM...

Les estratègies del disseny per al reciclatge estan orientades a:

- Utilitzar **materials reciclats en la fabricació** de nous productes
- **Facilitar el reciclatge** dels productes al final de la seva vida útil

### Disseny x Reciclatge

#### Estratègies de reciclatge

- Substitució de matèries verges per matèries reciclades o biodegradables
- Reutilització de parts o components

#### Estratègies de reciclabilitat

- Ús de monomaterials
- Minimització de components
- Reutilització de parts o components
- Eliminació de productes tòxics i perillosos
- Disseny modular i de fàcil desmuntatge
- Identificació de les parts mitjançant codis
- Ús de materials compatibles

