

# Guia local d'Economia Circular

en el sector del Moble

Subvencionat per



Impulsat per



Execució tècnica



# Índex



1. Introducció.....	<b>3</b>
2. Glossari de termes.....	<b>5</b>
3. Context actual.....	<b>7</b>
4. Forces de canvi.....	<b>14</b>
5. L'economia circular.....	<b>17</b>
6. Normativa aplicada al sector del moble....	<b>26</b>
7. Tendències i bones pràctiques.....	<b>38</b>
8. Conclusions i recomanacions.....	<b>67</b>

## Introducció

Actualment, a nivell global ens trobem en un moment de transició inèdit. L'auge de les energies renovables, l'escassetat de matèries primeres, la lluita per la protecció de la biodiversitat i la reforestació, la disponibilitat de noves tecnologies, el creixement de */e-commerce*, la implementació de nous models de negoci, juntament amb la creació d'aliances inter- i transectorials; marquen un abans i un després en la governança global, el comportament del consumidor i el desenvolupament empresarial.

***L'economia circular se'ns presenta com un estil de vida, la sostenibilitat ja no és una moda.***

## Definició de la guia

Aquesta guia pretén establir els eixos pel trànsit cap a una economia circular al sector del moble. Mostrant el context normatiu, estratègies sostenibles, megatendències, bones pràctiques i escenaris futurs.

La guia d'economia circular del sector del Moble és un compendi d'informació que busca clarificar conceptes, donar nous enfocaments empresarials i ampliar l'espectre de referències de les diverses oportunitats que ofereix l'economia circular i com es duen a terme actualment.

## El món del moble

El sector del moble té un alt potencial per a una transició cap a l'economia circular. El context – post pandèmia–, els nous hàbits de consum dels usuaris i les tendències de mercat mostren que hi ha una creixent motivació per avançar cap a una economia circular, considerant l'optimització dels productes i processos, tant a nivell sectorial com empresarial.

De la mateixa manera, la normativa i la legislació, propicien un model de producció i consum amb menys impacte ambiental, posant en valor l'eco etiquetatge i les certificacions, elements que ajuden al consumidor durant la presa de decisions per una compra responsable. D'altra banda, hi ha una falta de coneixement sobre la normativa vigent, fet que dificulta la integració de l'economia circular en l'empresa.

## **Per què volem transitar cap a un món sostenible?**

La salut de les persones i la del planeta són probablement els desafiaments globals més grans a què ens enfrontem. Les activitats econòmiques que ens han permès progressar i millorar la nostra qualitat de vida han suposat també una amenaça per a la sostenibilitat del planeta. Un exemple són les emissions de gasos d'efecte hivernacle, la disminució de la biodiversitat, l'erosió de terres fèrtils, la desforestació, entre d'altres vectors que contribueixen al canvi climàtic. Una dada a ressaltar és que l'índex d'extincions és 1.000 vegades superior al ritme natural. La provisió de l'aigua, els aliments i les matèries primeres, i la purificació de l'aire són els principals serveis ecosistèmics que es veuen afectats a nivell global a causa de la pèrdua de biodiversitat.

De la mateixa manera, l'ús de recursos finits i no renovables s'està posant en relleu a causa de l'augment exponencial de la població, un augment continuat de l'extracció de recursos i l'agreujament del canvi climàtic. En només 50 anys, l'ús global de materials s'ha gairebé quadruplicat i ha superat el creixement de la població. El 1972, el món va consumir 28,6 Gigatonnes (Gt) de materials, l'any 2000 aquesta dada va augmentar a 54,9 Gt, a partir del 2019 s'han superat les 100 Gt de consum de materials (Circularity Gap Report, 2022). A més, la manca d'oferta de certs materials contribueix a l'augment/volatilitat dels preus i genera problemes a les cadenes de subministrament de matèries primeres.

# Glossari de termes

Abans de submergir-nos en el contingut de la guia, volem definir 6 conceptes que durant la lectura de les pàgines següents aniran sorgint de manera reiterada.

# Glossari de termes



## Forces de canvi

Les forces de canvi són aquelles corrents impulsores que motiven el canvi a nivell global i intersectorial. En aquest context, les forces de canvi responen als comportaments dels consumidors, al mercat on s'analitza la situació política, econòmica, social, tecnològica, mediambiental i legal de l'entorn actual.



## Estratègies

Una estratègia és un procediment dispostat per prendre decisions i/o per dur a terme una línia d'accions davant d'un determinat escenari. S'apliquen estratègies buscant assolir un o diversos objectius prèviament definits dins de l'empresa.



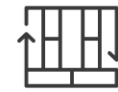
## Tendències

Les tendències són aquells aspectes que estan prenent, i en definitiva, estan aportant en un context o sector determinat. Pel que fa a aquesta guia, una mega tendència és un corrent o un esdeveniment que transcendeix en la presa de decisions de consumidors, empreses i governs. Canvia el comportament d'hàbits de consum, nivells de producció, tecnologies utilitzades i inversió, entre d'altres.



## Ecodisseny

Ecodissenyar un producte significa fer-lo útil i desitjable per a les persones i minimitzar-ne l'impacte ambiental al llarg del seu cicle de vida, és a dir, des de l'extracció de matèries primeres fins a la producció, distribució, ús i fi de vida.



## Bones pràctiques

Una bona pràctica és una experiència que serveix de guia i/o exemple per a d'altres empreses, havent donat resultats positius i mostrant-ne l'eficàcia, sent útil fins i tot per a empreses de diferents sectors. Les quals poden fer ús de l'estratègia utilitzada, adaptant-la a la seva estructura i model de negoci.



## Cicle de vida

L'anàlisi del cicle de vida, és un enfocament que ens situa en les diferents etapes d'elaboració de producte i/o servei. Ens ajuda a considerar l'impacte ambiental de cada etapa, proporcionant una visió ampliada sobre l'origen dels materials, el procés de transformació d'aquests, la logística, la venda i la gestió final de vida.

# Context actual

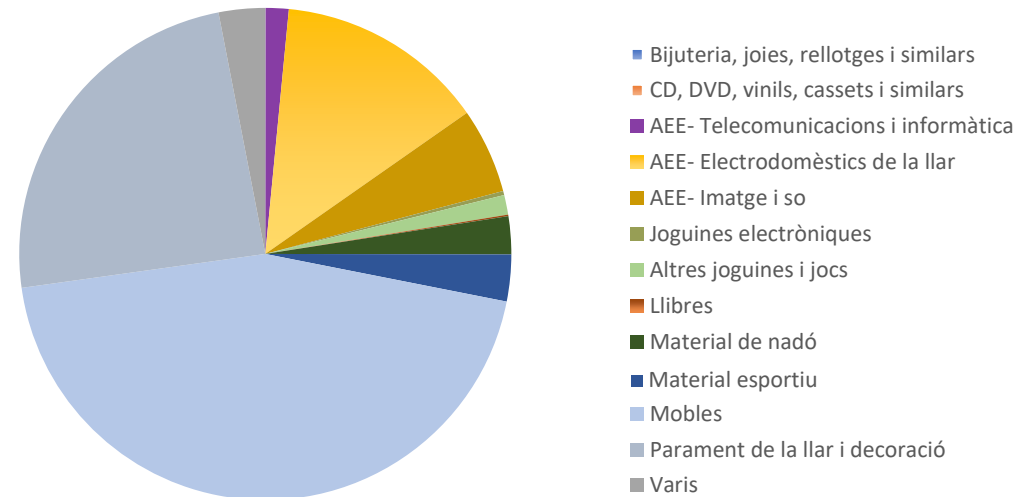
Segons les estadístiques de la European Environment Bureau (EEB) by Eunomia Research & Consulting Ltd, els residus de mobles a la UE representen més del 4% del total de residus sòlids municipals (RSU). El total anual de residus de mobles de la UE28 equival a 10,78 milions de tones. Segons les estadístiques de la UEA, entre el 80% i el 90% dels residus de mobles de la UE que formen part dels RSU s'incineren o s'envien a l'abocador, amb aproximadament un 10% de reciclatge. L'activitat de reutilització al sector és baixa i es produeix sobretot a través de botigues de segona mà, empreses socials o organitzacions benèfiques.

## Context del sector

A Catalunya, els mobles s'inclouen dins de la categoria de residus voluminosos, que també inclou altres trastos vells (matalassos, utensilis de grans dimensions i andròmines de tota mena) recollits al carrer mitjançant recollides específiques i recollits a les deixalleries. El 2019 es van recollir 268.589t de residus voluminosos, incloent-hi en gran part els residus de mobiliari. D'altra banda, l'any 2014, a l'Àrea Metropolitana de Barcelona tan sols un 1% de tots els residus de fusta recollits van ser reutilitzats, un 64% van ser destinats a reciclatge i un 33% a valorització energètica.

Tanmateix, l'Agència de Residus de Catalunya en l'informe "Diagnosi sobre la reutilització i preparació per a la reutilització a Catalunya" recull la composició i tipologia dels materials potencialment reutilitzables a les deixalleries, en les condicions actuals i per a les diferents categories. Els resultats mostren que, sense tenir en compte el tèxtil, el major percentatge correspon a la categoria "Mobles", que acapara el 45% d'aquest potencial.

Gràfic 1: Distribució en pes per fluxos dels elements reutilitzables.



Font: l'Agència de Residus de Catalunya en l'informe "Diagnosi sobre la reutilització i preparació per a la reutilització a Catalunya", Elaboració propia..



## Context del sector



Els Estats membres de la UE fabriquen el **25% dels Mobles** venuts a tot el món. <sup>1</sup>



Un mercat de **84.000 milions** d'euros. <sup>1</sup>



**1 milió de treballadors** distribuïts en 120.000 empreses, principalment, PIMES. <sup>1</sup>



El consum inclou mobles de fusta, mobles de cuina i matalassos. <sup>2</sup>



L'Escenari post Covid ha donat més rellevància a la **compra de mobles en gairebé 15 anys** a la baixa.



A Catalunya, **+1.000 empreses, +15.000 treballadors i +1.000 milions** d'euros de facturació. <sup>2</sup>

## Context del sector | Economia Circular

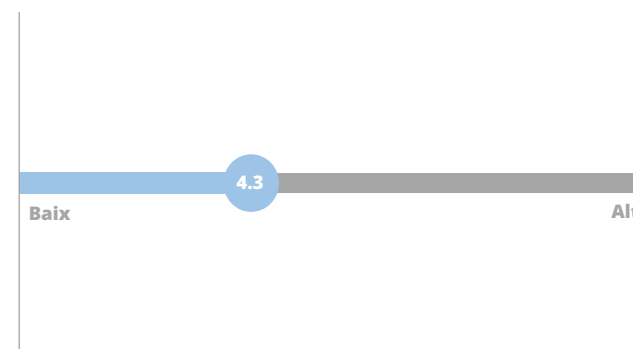
Durant el procés de recerca del següent document, s'ha pogut entrevistar i treballar amb prop de 18 empreses ([veure annex 1: empreses participants](#)), líders del mercat en diferents subsectors, com ara el tèxtil, el moble domèstic, el moble d'exterior, el sector contract i la indústria 4.0. Fruit d'aquestes entrevistes i enquestes, hem pogut extreure la següent informació.

En relació amb el nivell d'aplicació d'estratègies circulars a l'empresa, hem pogut veure que la mitjana de respostes estan per sota dels 5 punts -en una escala del 1 al 10- (veure gràfic 2), indicant la necessitat de focalitzar-se més cap a estratègies d'economia circular. Aquest valor ens indica que hi ha un ventall d'oportunitats dins de les empreses per a expandir-se cap a models més circulars.

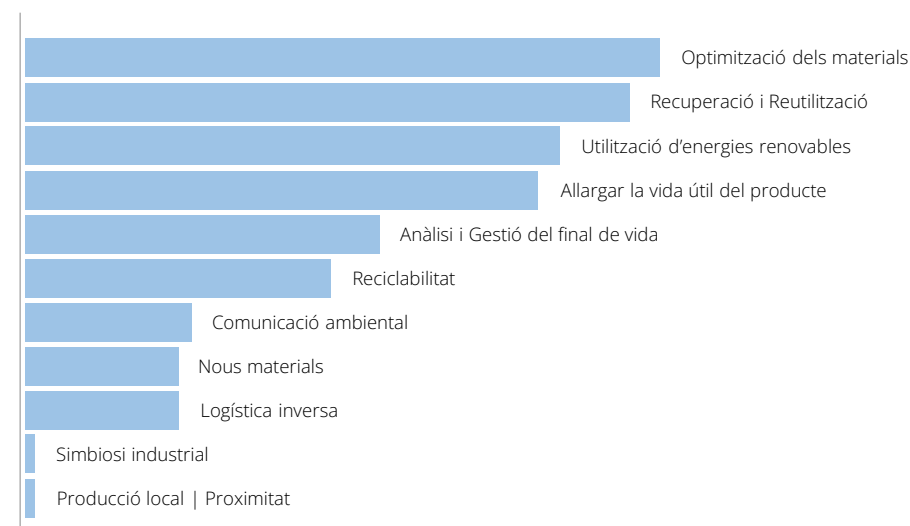
En el TOP 5 d'estratègies circulars a aplicar, trobem:

1. Optimització dels materials
2. Recuperació i reutilització
3. Ús d'energies renovables
4. Allargar la vida útil
5. Anàlisi i Gestió del final de vida

Gràfic 2: Quin és el nivell d'aplicació d'economia circular dins de l'empresa?



Gràfic 3: Actualment, respecte a les teves capacitats, quines estratègies circulars aplicaries?



## Context del sector | Reptes cap a l'economia circular

Tot i que el sector del moble encara funciona amb un model de producció i consum lineal, té un alt potencial de circularitat. **La reutilització dels mobles no arriba al 2% quan s'estima que el potencial de reutilització del mobiliari podria ser del 55% <sup>1</sup>.** Per entendre aquest fet, cal identificar quins són els **reptes que afronta el sector per transitar cap a una economia circular.**



**Materials** de baixa qualitat i disseny deficient: la substitució de mobles de fusta massissa i metall a **materials més barats, fet que redueix el potencial d'una segona vida.**



**Factors de disseny i especificació del producte febles:** en relació amb el contingut reciclat, la reutilització de components, la durabilitat del producte i **el disseny per al desmuntatge/re-muntatge, reparació,** reutilització, remanufactura i reciclatge, entre d'altres.



**Infraestructura de recollida i logística inversa limitada:** actualment hi ha **poca inversió en la recollida i la logística per a la recuperació de mobles.** A més a més, els sistemes existents de recollida de residus mobiliaris no facilita la seva reutilització ja que es perden/ trenquen peces durant el procés. **Els mecanismes de responsabilitat del productor no són molt utilitzats en el sector del moble.** El repte global recau en encadenar l'últim pas del cicle de vida amb el primer, per completar la circularitat.



**Cost elevat de reparació i renovació:** a moltes parts de la UE, els costos de transport i mà d'obra són elevats, la qual cosa fa que qualsevol reparació i renovació significativa sigui costosa, especialment quan es requereix una nova tapisseria. **En general, es necessiten economies d'escala i incentius econòmics per fer viables la reparació i la reforma.**



En relació als **usuaris i consumidors,** per una banda, **aquests estan poc informats** sobre les **estratègies d'economia circular:** poques vegades reben **orientació sobre com mantenir i reparar els mobles,** per tal d'allargar la vida útil del producte. D'altra banda, hi ha una **falta de conscienciació** envers la necessitat de canviar els hàbits de consum.

<sup>1</sup>Font: Segons l'European Environment Bureau

## Context del sector | Reptes cap a l'economia circular



**Poca demanda de materials reciclats:** els mercats finals de materials reciclats estan saturats, per la qual cosa no hi ha inversió quant a la recuperació de materials.



**Disponibilitat de recanvis:** la manca de disponibilitat de recanvis fomenta la compra de mobles nous per sobre dels patrons de consum circulars.



**La feble demanda de mobles de segona mà:** el diferencial de preu entre els mobles nous i el cost dels mobles de segona mà, no és prou significatiu per impulsar un comportament de compra més sostenible. Això s'uneix a una poca consciència de la disponibilitat i els beneficis de les opcions de mobles sostenibles, tant per a finalitats domèstiques com comercials.



El taló d'Aquil·les del sector del moble en circularitat és la **logística**. Es necessita organitzar un sistema de gestió òptima i eficient per evitar que l'impacte de la logística superi el benefici de reutilitzar o reciclar un moble.

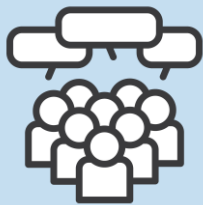


**Necessitat de repensar i adaptar la cadena de subministrament:** certa dificultat en trobar empreses que segueixin el camí envers la circularitat i trobar la manera de col·laborar i alinear objectius.



**Els alts costos de la recerca i la innovació a les petites empreses,** juntament amb la poca disposició que té el mercat a pagar per productes més sostenibles, la complexitat de repensar la cadena de subministrament i el cost mediambiental de la logística inversa, fan que l'adopció d'estratègies circulars vingui marcada per l'obligatorietat de la normativa vigent en cada país.

## Context del sector | Reptes cap a l'economia circular



### Informació desagregada:

Avui ens trobem davant una situació de descentralització de la informació, amb una gran quantitat de fonts d'informació a l'abast. D'altra banda, al sector del moble hi ha certa dificultat per a implementar la teoria en els processos productius de l'empresa (p. ex. les estratègies d'economia circular, les estratègies per a la innovació, les accions d'ecodisseny, etc.).



### Estratègies curt-placistes:

En general, els objectius del sector es centren amb el curt termini, no hi ha una projecció cap al futur clara. Es funciona sobre la marxa i sempre només tenint en compte les comandes.



### Certificacions i temps d'espera:

El desequilibri entre la rapidesa amb què avança el sector i la lentitud de certificar un material o producte, afecta el procés de recerca i innovació circular.



### Normativa poc exigent i poc homogènia entre els diferents membres de la UE:

En general, les diferents normatives acostumen a ser poc exigents alhora de construir un marc coherent per implementar estratègies d'economia circular. La falta d'obligatorietat de certes normatives també fa que aquestes no s'apliquin de manera rigorosa. A més, cada país de la Unió Europea aplica en alguns casos les directrius europees de maneres i a tempos diferents, fet que dificulta l'aplicació i la gestió de l'economia circular de les empreses que operen a nivell multi-nacional.

# Forces de canvi

Conèixer i identificar forces de canvi que empenyen cap a l'economia circular, en el context on ens situem, ens ajuden a prendre decisions estratègiques a nivell empresarial i sectorial. De manera introductòria, cal esmentar que el sector té una disposició positiva per avançar cap a una visió circular i sostenible, basant-se en les forces de canvi següents:

## Forces de canvi



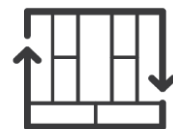
### **Inversions sostenibles:**

Inversió en projectes ESG (*Environmental, Social and Governance*). Les empreses que duen a terme estratègies sostenibles i es posicionen amb una visió circular i valors socials atrauen inversió de manera exponencial. Veiem fons d'inversió com *Closed Loop Partners*, que s'especialitzen en projectes d'economia circular.



### **Incorporació de mètriques circulars:**

Les estratègies empresarials s'adapten a la urgència d'abordar la problemàtica que genera el canvi climàtic. Empreses de tot tipus de sectors comencen a conformar el seu model de negoci per oferir nous serveis orientats a l'ús més eficient dels recursos. D'altra banda, el càlcul de la petjada de carboni, brinda la possibilitat de comunicar i connectar de manera transparent amb els agents de la cadena de valor i subministrament. Cada cop més, les empreses es veuen obligades a calcular la petjada de carboni per a fer un seguiment del nivell de sostenibilitat en la empresa.



### **Augment de la digitalització i la interconnectivitat entre clients i empresa:**

Internet i les noves tecnologies han revolucionat completament la indústria, no només amb la venda online i l'e-commerce, sinó també en aspectes de qualitat del producte com a la traçabilitat de la cadena de subministrament. Tecnologies com l'Internet de les coses (IoT), Internet dels materials (IoM). Per exemple, la tecnologia Blockchain permet conèixer la cadena de subministrament de qualsevol producte.



**La normativa i legislació** promulgada en els darrers anys està comportant una transició cap a una pràctica empresarial més transparent i regulada. La governança circular dóna suport a l'ecoinnovació per fomentar l'entrada al mercat de productes i solucions circulars. En aquest sentit, la pressió legislativa sobre les empreses continuarà creixent, per tal d'aplicar principis bàsics de la legislació ambiental europea. Exemple d'aquesta força de canvi és la normativa de responsabilitat ampliada del productor, que obligarà al fabricant a dissenyar el producte pensant en el cicle de vida, i en particular, en el seu final de vida.

# Forces de canvi

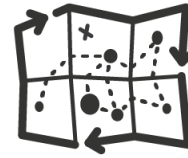


## El comportament del consumidor:

### Major conscienciació

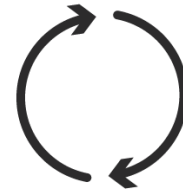
Els darrers successos ocorreguts al món han propiciat canvis d'hàbits i comportaments d'una manera brusca en els consumidors. Aquests esdeveniments han fet que tots els sectors s'alterin de manera dràstica. El sector del moble; tot i això, s'ha vist afectat de manera positiva, aconseguint una pujada de les vendes després de 15 anys tendint a la baixa.

No hem de perdre de vista el comportament dels consumidors, on aquests busquen el seu espai per donar la seva opinió, és per tant, que trobem un consumidor empoderat. Són els que ens dicten cap a on anem en temes de vendes i comunicació. L'estudi constant ens porta a innovar de manera veloç i holística. A demés, els consumidors cada cop més volen adquirir productes socialment i mediambientalment respectuosos amb l'entorn. La sostenibilitat ja és un criteri de compra que comença a percolar a la societat actual.



## Concreció de models de negoci sostenibles

La darrera dècada ha estat decisiva per al gir cap a una economia circular. Diversos informes han assenyalat la importància de la sostenibilitat a nivell mediambiental i social. Tanta ha estat la informació que és per això que diverses empreses s'han pogut enfortir i concretar les idees de negoci. Els consumidors són cada cop més conscients. Això fa que la informació que brindem hauria de ser de qualitat, evitant caure en solucions cosmètiques.

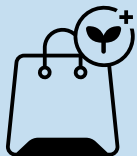


## Esbós d'escenaris de futur postpandèmia:

Kristalina Georgieva, directora del Fons Monetari Internacional (FMI), afirmava que si aquest món surt d'aquesta crisi, hem de fer tot el que puguem perquè sigui mitjançant una recuperació circular que ens permeti viure en un món més resilient. Cal, doncs, la creació d'un model econòmic que s'adapti constantment als canvis a través de models de producció i compra regeneratius i innovadors.



## Forces de canvi



### **Compra / Contractació pública verda**

Des de l'administració s'impulsa la sostenibilitat i l'economia circular a través de polítiques de compra verda. Cada cop més s'imposen criteris de compra verda com a requisit en la contractació de productes i serveis. Conèixer les expectatives i demandes del sector públic pot ser una avantatge competitiva clau en processos d'adjudicació de projectes.



### **Moviment *zero waste* (residu zero)**

El moviment de residu zero representa un estil de vida on la gent té com a objectiu eliminar completament la generació de residus en el seu dia a dia. Tot i que això pot semblar una tasca poc realista en la societat actual on el concepte "un sol ús" és el predominant, hi ha comunitats i grups de gent que estan demostrant que és una visió factible i cost-eficient.

# L'economia circular

Conceptes bàsics  
d'economia circular

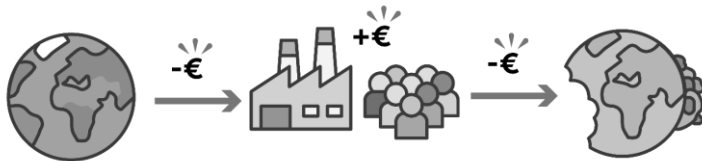
*Estem parlant d'un canvi sistèmic, profund i positiu. Moltes empreses ja remen en la direcció de l'economia circular. Arribarà un moment en què res no impedirà aquest moviment.*

Dame Ellen MacArthur  
CEO Ellen MacArthur Foundation

# Què és l'economia circular?

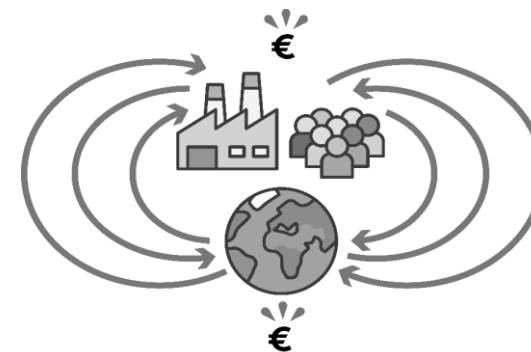
**L'economia circular és un model econòmic orientat a aconseguir sistemes de producció i consum més eficients i resilients, que preservin els recursos dins d'un cicle continu i optimitzin el seu valor.**

L'economia circular transforma el model d'extreure, fabricar, utilitzar i llençar, en un model amb cadenes de valor en xarxa, tancades o circulars que fan un ús òptim dels recursos (que resulta en una reducció del consum de matèries primeres i energia, i de la generació de residus i emissions en els processos productius). Sota el terme recursos podem incloure tot allò que pot generar valor a l'economia; per exemple, recursos materials, energia, aigua, persones, informació o territori.



Font: inèdit

S'estima que aquest nou paradigma representarà la major revolució econòmica en els darrers 250 anys<sup>1</sup>, i aportarà beneficis econòmics, socials i ambientals clars: eficiència en l'ús dels recursos, menor exposició a la volatilitat de preus i riscos en el subministrament de matèries primeres, innovació, creació de llocs de treball, reducció de les emissions de gasos efecte hivernacle, i millora de la qualitat de vida<sup>2</sup>.



Font: inèdit

<sup>1</sup> Recerca 'Waste to Wealth' de la 'Accenture Strategy' – Accenture.

<sup>2</sup> Guia sobre economia circular i verda al món local – Diputació de Barcelona.

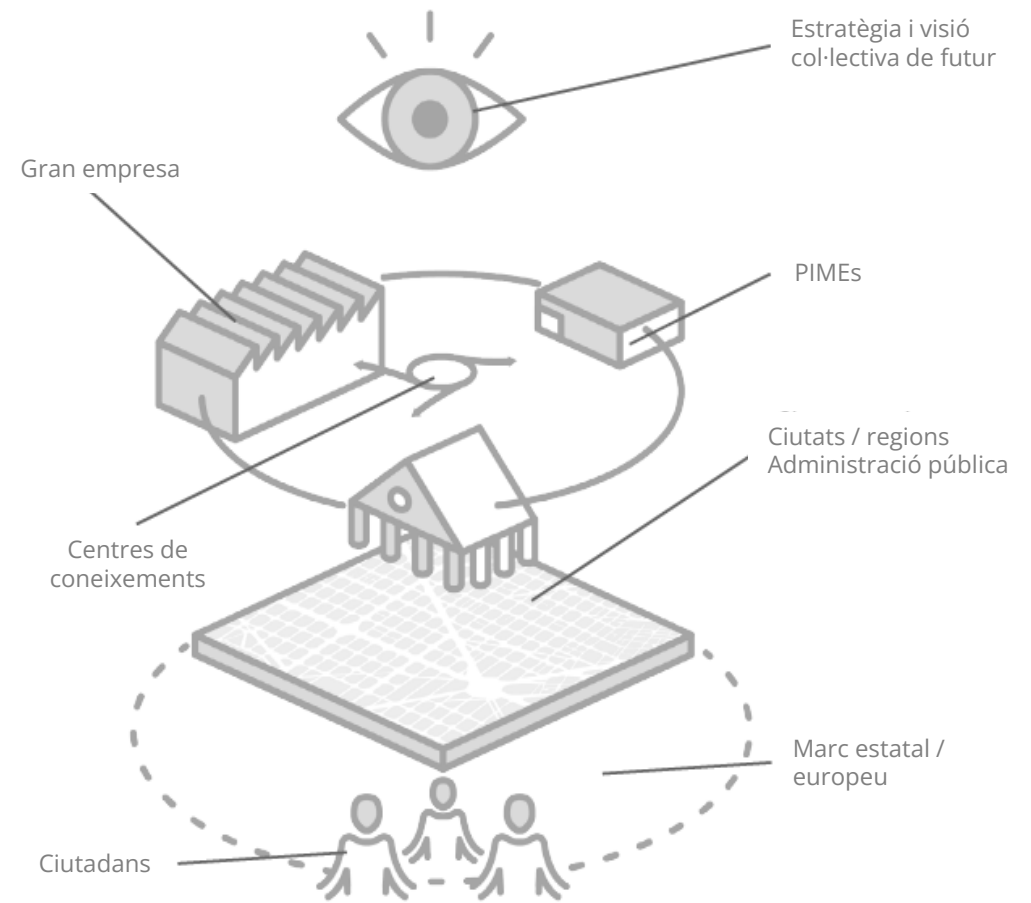
# Què és l'economia circular?

L'aplicació de l'economia circular requereix un canvi sistèmic, tant empresarial com territorial i individual, per repensar la manera com produïm i consumim.

Aquest canvi de paradigma ha d'anar acompanyat d'un marc legal que fomenti i acompanyi la transformació. En aquest sentit, és important tenir en compte que la transició a una economia circular afecta tota la cadena de valor: dissenyadors, proveïdors de matèries primeres i energia, fabricants, distribuïdors, consumidors o gestors de residus.

L'economia circular dóna cabuda i necessita la participació de tota mena d'agents: agents públics, empreses, entitats del tercer sector, consumidors, centres de recerca, etc.

Col·laborar és clau, tant dins de les organitzacions (públiques o privades) com amb la resta d'agents, mitjançant acords formals o informals per crear valor (econòmic) compartit. Les relacions que s'estableixin s'han de basar més en la confiança i la cooperació, i no pas tant en la competència, per assegurar relacions estables.



Font: inèdit. Elaboració: pròpia.

# Els 7 + 1 principis de l'economia circular

L'organització Circle Economy estableix els 7 + 1 principis clau sobre els quals recolzen les estratègies que fomenten models de producció i consum més circulars.



**Prioritzar recursos renovables**  
**Energies i materials renovables**

Assegurar que els recursos renovables, reutilitzables i no tòxics s'utilitzen com a materials i energia de manera eficient.



**Ecovative** ha dissenyat un material a base de subproductes agrícoles i micel·lis que substitueix l'EPS (poliestirè expandit) per a fabricar packaging i d'altres productes, utilitzant una alternativa renovable i compostable.



**Conservar els recursos existents**  
**Eficiència; mantenir, reparar i reutilitzar**

Mantenir, reparar i actualitzar els recursos en ús per maximitzar-ne la vida útil i donar-los una segona vida mitjançant estratègies de recuperació.



**Etsy** és una plataforma per a la compra de mobiliari atemporal, fet a mida i segons demanda (servei What We Make). El seu objectiu és crear peces amb la màxima qualitat per a què puguin tenir una llarga vida útil. També donen consells al seu lloc web per tractar la fusta.

# Els 7 + 1 principis de l'economia circular



**Utilitzar residus  
com a recursos**  
**Reciclatge i  
valorització  
energètica**

Utilitzar els fluxos de residus com una font de recursos secundaris i recuperar els residus per reutilitzar-los i reciclar-los.



**PENTATONIC** és una start-up que busca transformar radicalment la cultura del consum amb una gamma de mobles i productes creats a partir de residus alimentaris, elèctrics, plàstics i tèxtils.



**Repensar el  
model de negoci**  
**Servitització;  
remanufactura**

Considerar les oportunitats per crear més valor i alinear els incentius mitjançant models de negoci que es basen en la interacció entre productes i serveis.



**Cort** és una empresa de lloguer de mobles a EEUU amb un recorregut de més de 40 anys. El seu model de negoci es basa en la servitització d'aquests béns, focalitzant-se en, no sols, mobiliari per a la llar i l'oficina, sinó també, mobiliari per a esdeveniments, fires i altres serveis.

# Els 7 + 1 principis de l'economia circular



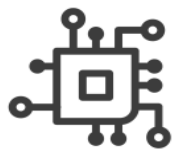
## Disseny pensant en el futur

**Disseny per al desmuntatge, modularitat i desmaterialització**

Aplicar una visió a llarg termini per aconseguir una vida útil adequada, un ús perllongat i la màxima recuperació del valor dels residus.



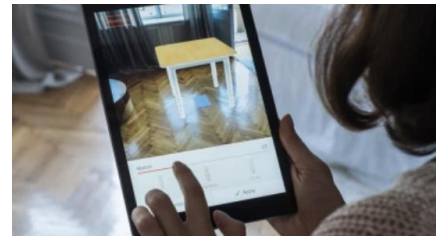
**Green Furniture Concept** es centra en crear un disseny modular i sostenible per a àrees interiors públiques. Basat en la idea de dissenyar clàssics moderns sostenibles. Cada peça proporciona configuracions interminables que ofereixen possibilitats il·limitades d'ús.



## Incorporar tecnologia digital

**Gestió de dades, virtualització**

Realitzar seguiment i optimitzar l'ús dels recursos i reforçar les connexions entre els actors de la cadena mitjançant plataformes digitals i tecnologies.



**Tylko**, l'empresa de mobles polonesa ofereix mobiliari personalitzat en línia i compta amb una aplicació que permet als consumidors modificar el disseny i veure en temps real el posicionament i la personalització dels mobles abans de comprar-los.

# Els 7 + 1 principis de l'economia circular

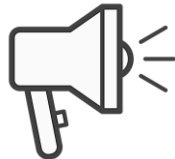


**Col·laborar per crear valor compartit**  
**Simbiosis industrial, economia col·laborativa**

Treballar junts al llarg de la cadena de subministrament, internament dins de les organitzacions i amb el sector públic per augmentar la transparència i crear valor conjunt.



Com a part de la plataforma Circular Economy 100 de la Fundació Ellen MacArthur, HP, Teleplan, IKEA, Philips i iFixit, estan treballant conjuntament en el projecte [Co.Project](#) per descobrir noves aplicacions de la impressió 3D en la fabricació de peces de recanvi.



**Reforçar i avançar el coneixement**  
**Mesurar, comunicar, informar i educar**

Aplicar mètriques, definir un relat de sostenibilitat, i traslladar a la resta d'agents de la cadena la informació.



[Circularity Gap Reporting Initiative](#) és una puntuació global de circularitat. Cada empresa presenta un informe anual on s'estudia el nivell d'aplicació de circularitat en una entitat. Aportar i avaluar l'estat actual de la circularitat incentiva la presa de decisions estratègiques enfocades a la sostenibilitat.



# Estratègies de l'economia circular | Cicle de vida | Marc general

A l'hora d'entendre l'impacte ambiental, la sostenibilitat d'un producte i serveis (processos) és important entendre la cadena de valor, des de l'extracció (tipus de material, font, procedència geogràfica) fins a la gestió final.

Aquesta visió ens ajudarà a entendre l'impacte ambiental i la correlació amb la sostenibilitat dels nostres productes i processos. A més, amb la visió del cicle de vida podem veure en quins punts es poden aplicar estratègies que maximitzin el valor dels recursos.

És important conèixer i diferenciar aquestes estratègies per poder visualitzar l'amplitud d'acció sobre la base de les estratègies transversals donades per l'economia circular:

**Ecodisseny**

**Simbiosi industrial**

**Remanufactura**

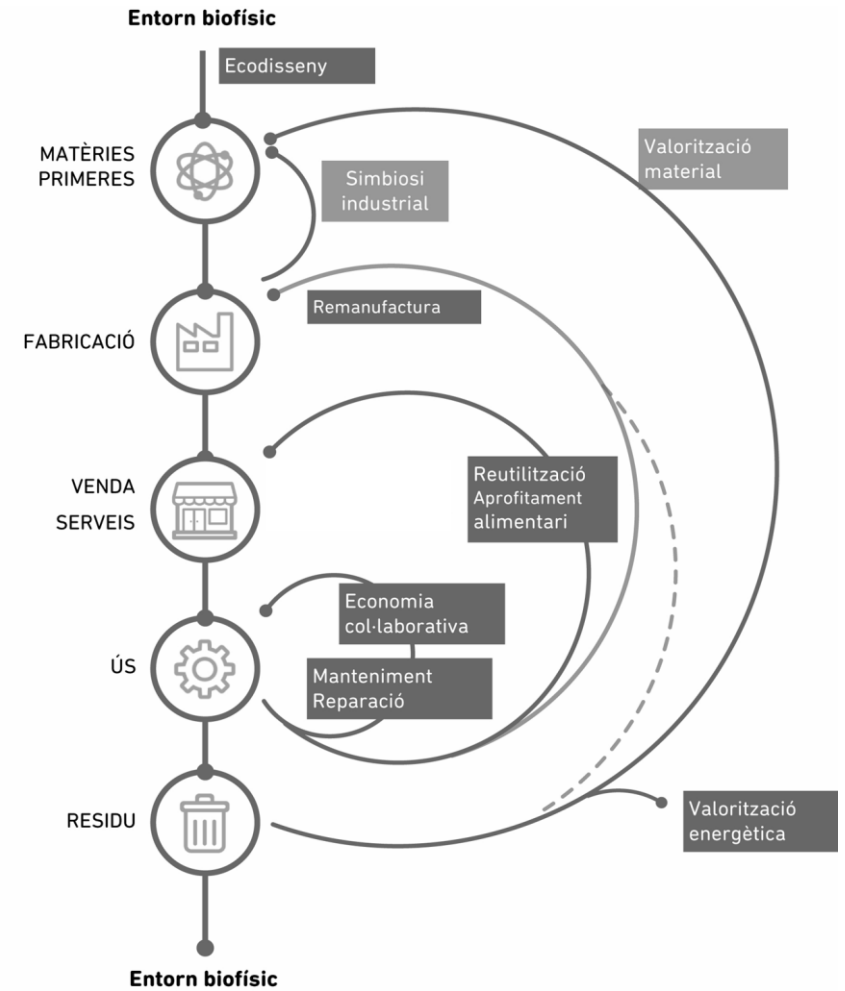
**Servitització**

**Economia col·laborativa**

**Manteniment i reparació**

**Reutilització i redistribució**

**Valorització material i energètica**



Font: inèdit. Elaboració: pròpia.

# Estratègies de l'economia circular | Cicle de vida | Marc general

L'economia circular ens proporciona un marc general del qual parteixen diferents estratègies circulars. Hem de considerar que la implementació de l'economia circular s'efectua amb el context de cada sector i empresa. És per això, que l'anàlisi del cicle de vida es presenta com un mètode qualitatiu, aplicable a qualsevol context. Depenent del sector, el context i la fase del cicle de vida, sorgiran unes estratègies i accions o unes altres.

El diagrama següent ens permet visualitzar diferents estratègies i accions que sorgeixen de l'anàlisi de cicle de vida d'un producte i/o servei. D'aquesta manera podem tenir una visió global del que està passant, i com podem optimitzar cada etapa del cicle de vida.



Font: inèdit. Elaboració: pròpia.

# Normativa aplicada al sector del moble

**Punts febles de la normativa:** normalment els mobles no es gestionen d'acord amb la jerarquia de residus i la reutilització no es prioritza sobre el reciclatge, la incineració i l'abocador. La poca inversió en infraestructures de reutilització, reparació i remanufactura limita el potencial de gestió dels mobles d'acord amb els principis de la jerarquia de residus o l'economia circular.

Hi ha molta legislació europea que s'està desenvolupant i que afectarà el sector. També hi ha instruments voluntaris que s'estan revisant. A continuació, us presentem les normatives vigents i les propostes de futur relacionades amb el sector del moble i l'economia circular.

**Els instruments legals i voluntaris estan ordenats per any de publicació, diferenciats pel nivell de rellevància dins el sector i subdividits en aquells que són obligatoris i voluntaris.**

# Context normatiu



## Estratègia Espanyola d'Economia Circular (EEEC). Espanya Circular 2030.

L'Estratègia té una visió a llarg termini, (plans d'acció triennals) que permetrà integrar els ajustos necessaris per completar la transició l'any 2030. L'EEEC identifica sis sectors prioritaris: la construcció, l'agroalimentari, el pesquer i el forestal, l'industrial, els béns de consum, el turisme, i el tèxtil i la confecció. Les línies principals d'actuació sobre les quals es focalitzaran les polítiques, els plans d'acció i els instruments de l'EEEC i els seus corresponents plans d'actuació són cinc relacionades amb el tancament del cercle (producció, consum, gestió de residus, matèries primeres secundàries, i reutilització de l'aigua) i tres transversals (sensibilització i participació, recerca, innovació i competitivitat, i ocupació i formació).

## Context normatiu



### Mecanisme d'ajust a frontera per emissions de carboni

Un mecanisme d'ajust a la frontera de les emissions de carboni garantiria que el preu de les importacions reflectís amb més precisió el contingut de carboni d'aquestes.

Dissenyat amb la conformitat de les normes de l'Organització Mundial del Comerç (OMC) i altres normatives internacionals de la UE, el CBAM (en anglès, Carbon Border Adjustment Mechanism) funcionarà de la manera següent:

Els importadors de la UE compraran certificats de carboni corresponents al preu del carboni que s'hauria pagat si els béns s'haguessin produït d'acord amb les normes de tarifació del carboni de la UE.

En sentit contrari, quan un productor de fora de la UE pugui demostrar que ja ha pagat un preu pel carboni utilitzat en la producció dels béns importats a un tercer país, el cost corresponent es pot deduir íntegrament per a l'importador de la UE. El CBAM ajudarà a reduir el risc de fuga de carboni animant els productors de països no pertanyents a la UE a ecodissenyar els seus processos de producció.

# Normatives i instruments legislatius en matèria de sostenibilitat

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Substàncies perilloses. Reglament REACH.</a>	Europeu	L'objectiu del Reglament REACH (CE 1907/2006) és millorar la salut humana i protegir el medi ambient mitjançant la identificació de les propietats perilloses de les substàncies químiques utilitzades a la UE. Tant els fabricants com els importadors tenen la responsabilitat de recopilar informació sobre les propietats concretes i crítiques de les substàncies químiques que utilitzen.	Producció, Gestió final, Comunicació.	2007	- Materials més sostenibles no perillosos - Anàlisi i gestió del cicle de vida	Sector mobiliari domèstic, Sector contract, Sector tèxtil, Sector mobiliari exterior.
<a href="#">Directiva marc sobre residus</a>	Europeu	La Directiva marc sobre residus estableix els conceptes bàsics i les definicions relacionades amb la gestió de residus, així com els principis bàsics de la gestió de residus, tenint en consideració la salut humana, el medi ambient i els recursos claus (aigua, aire, sòl, plantes, animals).	Gestió final.	2008	- Gestió de final de vida eficient	Tots els sectors a nivell general
<a href="#">Directiva d'eco disseny</a>	Europeu	A nivell europeu, per tal de transformar l'actual model de producció lineal a un circular i millorar l'eficiència energètica, es posen en marxa les següents eines: la política de productes sostenibles de la UE, la legislació de disseny ecològic i l'etiquetatge energètic. L'objectiu és eliminar del mercat els productes amb menys rendiment i donar suport a la competitivitat industrial i la innovació, promovent el millor rendiment ambiental dels productes en tot el mercat interior.  En particular, la directiva sobre disseny ecològic estableix requisits mínims obligatoris per a l'eficiència energètica de productes com ara els electrodomèstics.	Ecodisseny, Producció, Ús, Gestió final.	2009	- Optimitzar l'ús de recursos. - Gestió de final de vida eficient. - Optimització dels processos. - Allargar la vida útil	Tots els sectors a nivell general
<a href="#">Llei de residus i sòls contaminats</a>	Nacional	La Llei de residus i sòls contaminats té per objecte regular la gestió dels residus impulsant mesures que previnguin la seva generació i mitiguin els impactes adversos sobre la salut humana i el medi ambient associats a la seva generació i gestió, millorant l'eficiència en l'ús dels recursos. Fixen algunes regles per a la reutilització. Aquesta llei preveu l'obligació de desplegar la responsabilitat ampliada del productor per a mobles.	Gestió final.	2022 (actualització)	- Recuperació - Reciclatge - Reutilització - Disseny ecoeficient	Afecta a tots els sectors en general
<a href="#">Tala il·legal i comerç il·legal de fusta. Reial Decret 1088/2015.</a>	Nacional	A Espanya, el Reial Decret 1088/2015, de 4 de desembre, garanteix la legalitat de la comercialització de la fusta i els seus productes. L'objectiu d'aquest Reial decret és establir la normativa necessària pel que fa a la lluita contra la comercialització de la fusta obtinguda il·legalment.	Aprovisionament.	2015	- Extracció de recursos respectant els ecosistemes terrestres	Sector mobiliari en tot el conjunt

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Normatives i instruments legislatius en matèria de sostenibilitat

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Directiva sobre energia renovable (RED II)</a>	Europeu	El desembre del 2018, va entrar en vigor la directiva revisada sobre energia renovable 2018/2001/UE. Aquesta estableix un nou objectiu vinculant respecte a l'energia renovable per a la UE per al 2030 d'almenys el 32%, amb una clàusula sobre una possible revisió a l'alça el 2023. La Directiva sobre energia renovable estableix criteris de sostenibilitat del bio-combustible per a tots els bio-combustibles fabricats o utilitzats a la UE.	Producció, Emmagatzematge, Logística.	2018	- Ús de recursos i energies renovables - Optimitzar l'ús de recursos	Tots els sectors a nivell general
<a href="#">Informe d'avaluació Europeu per a les: Emissions de formaldehid</a>	Europeu	<b>A nivell del treballador:</b> El <i>formaldehid</i> produït i importat a nivell europeu s'empra principalment per a la fabricació de resines utilitzades per a fabricar panells de fusta. L'exposició a les emissions de formaldehid és un problema important pels consumidors (emissions procedents dels articles) i pels treballadors (exposició laboral). Actualment, a la UE, el valor límit de la concentració per als llocs de treball és de 0,3 mg/m <sup>3</sup> . <b>A nivell del producte:</b> A nivell europeu, no existeix cap requisit legislatiu comú, però existeix un acord voluntari aconseguit pels membres de la Federació Europea de Panells (EPF, sigles en anglès), que sols fabriquen panells de fusta tipus E1. Alguns estats membres de la UE han adoptat legislacions nacionals.	Producció, Gestió final, Comunicació.	2019	- Materials més sostenibles no perillosos -Anàlisi i gestió del cicle de vida	Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector mobiliari exterior
<a href="#">El Pacte Verd Europeu</a>	Europeu	El Pacte Verd Europeu ( <i>European Green Deal</i> ) és un paquet de mesures per combatre el canvi climàtic, llançat per la Comissió Europea, que té com a objectiu que Europa sigui, el 2050, el primer continent climàticament neutre. Per tant, el Pacte Verd és el marc que engloba tots els plans d'acció i iniciatives relacionades amb l'economia circular, la protecció de la biodiversitat o l'agricultura sostenible, entre d'altres.	Disseny, Aprovisionament, producció, Embalatge, Logística, ús Gestió final.	2019	-Anàlisi i gestió del cicle de vida -Ús de recursos renovables	Afecta a tots els sectors en general
<a href="#">Responsabilitat ampliada del productor (EPR)</a>	Europeu	A nivell europeu s'està desplegant el concepte <i>Extended Producer Responsibility</i> , el qual fa responsables als productors i fabricants del possible impacte negatiu durant la producció, l'ús i el final de vida dels productes que ells produeixin, impulsant així la utilització d'estratègies d'ecodisseny (com ara bé, allargar la vida útil, optar per la reparació, entre altres). França és un dels països pioners en aplicar aquest principi al mobiliari (eco-mobilier). La nova llei de residus espanyola preveu l'obligació de desplegar la responsabilitat ampliada del productor per a mobles.	Disseny, Producció, Ús, Gestió final.	En curs	-Anàlisi i gestió del cicle de vida -Ecodisseny	Afecta a tots els sectors en general

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Normatives i instruments legislatius en matèria de sostenibilitat

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Estratègia europea de productes químics: Flame retardants (Green Deal, REACH, POPs)</a>	Europeu	Alguns productes de mobiliari utilitzen retardants de flama per complir les normes d'inflamabilitat que s'apliquen als mobles en alguns països. Algunes d'aquestes normes requereixen superar proves d'exposició a una flama, cosa que obliga a fer servir retardants de flama. Alguns tipus de substàncies utilitzades per als retardants de flama estan regulats pel Reglament (UE) 2019/1021, que refon el Reglament (CE) 850/2004 sobre contaminants orgànics persistents (COP).	Disseny, producció, Gestió final, Comunicació.	2020	- Materials més sostenibles no perillosos	Sector mobiliari domèstic, Sector contract, Sector tèxtil, Sector mobiliari exterior.
<a href="#">Estratègia de sostenibilitat per a les substàncies químiques</a>	Europeu	La Comissió donarà suport, a través dels seus instruments financers a la investigació i desenvolupament de materials avançats per a aplicacions als sectors de l'energia, la construcció, la mobilitat, etc. per assolir la transició ecològica i digital. D'altra banda, desenvolupament de models comercials innovadors, basats en el rendiment, per garantir un ús més eficient dels productes químics i altres recursos i la minimització de les deixalles i les emissions.	Producció, Transformació, Ús, Gestió final.	2020	-Optimitzar l'ús de recursos. - Optimització dels processos. -Gestió de final de vida eficient.	Tots els sectors a nivell general
<a href="#">Nou Pla d'Acció per l'Economia Circular</a>	Europeu	El pla d'acció d'economia circular inclou propostes legislatives i un conjunt d'iniciatives per tal d'estimular la transició d'Europa cap a una economia circular, impulsar la competitivitat mundial, fomentar un creixement econòmic sostenible i generar nous llocs de treball. En particular, aspira a establir un marc sòlid per a la creació de productes i serveis sostenibles, així com fomentar hàbits de consum que impliquin una reducció de la generació de residus. Dins el pla d'acció es defineixen plans de treball amb una durada de 4 anys on es defineixen més concretament projectes focalitzats a diferents sectors.	Disseny, Producció, Venta, Gestió final.	2020	- Anàlisi i gestió del cicle de vida - Eco disseny	Afecta a tots els sectors en general ( <i>afecta en especial al sector industrial, sector del packaging, sector de la gestió de residus, sector de l'electrònica, entre altres</i> )
<a href="#">Minimitzar el risc de desforestació i degradació forestal associat als productes comercialitzats a la UE</a>	Europeu	Proposta de Reglament del Parlament Europeu i del Consell relatiu a la comercialització al mercat de la Unió i a l'exportació des de la Unió de determinades matèries primeres i productes derivats associats a la desforestació i la degradació forestal.  El Reglament no sols ha d'abastar la desforestació i la degradació forestal. Les matèries primeres i productes derivats l'obtenció dels quals hagi conduït a la destrucció d'altres ecosistemes de gran valor de conservació com sabana, aiguamolls, torberes, manglars o zones d'amortiment riberenques també han d'estar subjectes a una prohibició que n'impedeixi la comercialització al mercat europeu.	Aprovisionament, Producció, Transformació.	2021	-Optimitzar l'ús de recursos. - Optimització dels processos.	Sector mobiliari domèstic, Sector contract, Sector tèxtil, Sector mobiliari exterior.

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable



# Novetats en legislació

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Anys de publicació	Estratègies Vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Paquet 55 en el marc del pacte europeu verd</a>	Europeu	La proposta aborda les següents iniciatives: Reducció de les emissions de metàl·lic al sector energètic/ Revisió de la Directiva d'Eficiència Energètica d'Edificis (EPBD)/ Revisió del Tercer Paquet Energètic de gas (Directiva 2009/73/UE i Reglament 715/2009/UE) per regular els mercats competitiu de gas descarbonitzat.	Aprovisionament Producció, Transformació Producció.	2021	- Optimització dels processos.	Tots els sectors a nivell general
<a href="#">Reglament que implementa la regulació de taxonomia que especifica les activitats que contribueixen substancialment a una economia circular</a>	Europeu	La taxonomia de la UE és un sistema de classificació que estableix una llista d'activitats econòmiques ambientalment sostenibles. La taxonomia de la UE proporcionarà a les empreses, els inversors i els responsables polítics definicions apropiades per a les quals les activitats econòmiques es poden considerar ambientalment sostenibles. L'objectiu és evitar el <i>greenwashing</i> , ajudar les empreses a ser més respectuoses amb el clima, mitigar la fragmentació del mercat i ajudar a traslladar les inversions on més es necessiten.  El Reglament de Taxonomia estableix sis objectius: 1) Mitigació del canvi climàtic; 2) Adaptació al canvi climàtic; 3) L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i els marins; 4) La transició a una economia circular; 5) Prevenció i control de la contaminació; 6) La protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.	Aprovisionament Producció, Transformació Producció, Ús, Gestió final.	Proposta de reglament 2022	-Optimitzar l'ús de recursos. - Optimització dels processos. -Gestió de final de vida eficient	Tots els sectors a nivell general

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable




# Novetats en legislació

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Iniciativa de productes sostenibles – Proposta de nova Directiva d'Ecodisseny</a>	Europeu	Aquesta iniciativa, vinculada a la Directiva sobre l'ecodisseny, té com a objectiu fer que els productes comercialitzats a la UE siguin més sostenibles. Els consumidors es beneficiaran de productes més duradors, reutilitzables, reparables, reciclables i energèticament eficients. La iniciativa també abordarà la presència de químics nocius en productes com: tèxtils, parts de moble, productes químics, entre d'altres.	Disseny, Producció, Gestió final.	Proposta de reglament 2022	-Anàlisi i gestió del cicle de vida -Processos més sostenibles - Optimització dels materials.	Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Empoderar als consumidors per la transició verda</a>	Europeu	El pla següent es centra en donar informació al consumidor sobre qüestions d'economia circular, com ara la durabilitat, la reparabilitat, la capacitat d'actualització i el reciclatge, així com els esforços normatius i no normatius per lluitar contra el <i>greenwashing</i> .	Ús manteniment, Venda, Gestió final, Comunicació.	Proposta de directiva 2022	- Comunicació ambiental.	Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Iniciativa per fonamentar les declaracions ecològiques</a>	Europeu	Aquesta iniciativa intenta establir un marc polític coherent per comunicar atributs sostenibles. Hi ha més de 200 etiquetes mediambientals actives a la UE i més de 450 actives a tot el món; hi ha més de 80 iniciatives i mètodes d'informes àmpliament utilitzats només per a les emissions de carboni.	Venda, Gestió final, Comunicació.	Proposta per a regulació 2022		Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Estratègia de la UE per als productes tèxtils sostenibles</a>	Europeu	Aquesta estratègia ajudarà la UE en la seva transició cap a una economia circular climàticament neutra, en què els productes es dissenyin per ser més duradors, reutilitzables, reparables, reciclables i eficients des del punt de vista energètic. Pretén garantir que la indústria tèxtil es recuperi de la crisi de la COVID-19 de manera sostenible: 1) Augmentar la competitivitat 2) Aplicar els principis de l'economia circular a la producció, els productes, el consum, la gestió de residus i les primeres matèries secundàries 3) Dirigir la inversió, la investigació i la innovació.	Producció Fabricació Gestió final, Comunicació.	2022		-Optimització dels materials. - Anàlisi i Gestió de la fi de vida. - Allargar la vida útil.

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Instruments voluntaris en matèria de sostenibilitat

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Certificacions mediambientals: ISO</a>	Internacional	<p>Les normes ISO són elaborades per grups d'experts agrupats en comitès que proporcionen criteris harmonitzats, definicions i directrius per a diferents estàndards.</p> <p>La certificació ISO 14001 – Sistemes de Gestió Ambiental (SGA) és una norma internacional que permet a les empreses demostrar el compromís assumit amb la protecció del medi ambient a través de la gestió dels riscos mediambientals associats a l'activitat desenvolupada. A l'assumir la responsabilitat ambiental, a més de la reducció de l'impacte ambiental procedent de la seva activitat, es projecta i es reforça la imatge comercialment sostenible de l'empresa.</p> <p>La norma ISO 14006 és una eina que ajuda, a través de l'ecodisseny, a apostar per la innovació dels productes, no només per ajustar-se a les necessitats de la pròpia empresa i els seus clients, sinó també per millorar el comportament ambiental de productes, des de l'origen de les matèries primeres, passant per la seva fabricació i comercialització, l'ús en la seva vida útil i posterior disposició com a residu.</p>	<p>Aprovisionament, Disseny, producció, Gestió final Comunicació.</p> <p>Ús a nivell organitzacional.</p>	<p>ISO 14001:2015 i ISO 14006:2020</p> <p>(validesa dels certificats: 3 anys)</p>	<p>- Comunicació ambiental</p> <p>- Anàlisi del cicle de vida</p> <p>- Optimització dels processos.</p>	Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Gestió ambiental a l'organització   The EU Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)</a>	Internacional	<p>El sistema d'auditoria i gestió ecològica de la UE (EMAS) és un instrument de gestió desenvolupat per la Comissió Europea. Està pensat per a què les empreses i altres organitzacions avaluin, informin i millorin el seu rendiment ambiental. EMAS està obert a tot tipus d'organització que vulgui millorar el seu rendiment ambiental. Abarca tots els sectors econòmics i de serveis i és aplicable a tot el món. A Catalunya no hi ha cap empresa del sector del moble registrada a l'EMAS.</p>	Nivell organitzacional.	2018 (darrera actualització)	- Anàlisi i gestió del cicle de vida	A tots els sectors en general
<a href="#">Certificació de la cadena de custòdia (FSC / PEFC)</a>	Internacional	<p>Les certificacions FSC i PEFC de cadena de custòdia (CdC) són un procés d'avaluació a què una organització es sotmet de manera voluntària per garantir que es compleixen determinats requisits de traçabilitat relatius als productes certificats. Aquesta certificació, que poden fer servir les empreses en els seus productes, demostra que procedeixen de boscos ben gestionats, on es compleixen principis estrictes de responsabilitat ambiental, social i econòmica.</p>	Aprovisionament, Venda, Comunicació.	2021 (darrera actualització CdC FSC) i 2020 (darrera actualització CdC PEFC)	<p>- Comunicació ambiental</p> <p>- Anàlisi i gestió del cicle de vida</p>	Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector mobiliari exterior

-  Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
-  Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
-  Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Instruments voluntaris en matèria de sostenibilitat




Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Compres públiques verdes</a>	Nacional	<p>Espanya va publicar el seu últim Pla d'Acció Nacional sobre compra verda: "Pla de Contractació Pública Ecològica" (2018-2025).</p> <p>L'àmbit d'aplicació del Pla abasta totes les Administracions Públiques i estableix alguns objectius, com ara: promoure l'adquisició per part de l'administració pública de béns, obres i serveis amb el menor impacte ambiental; servir com a instrument per potenciar l'Estratègia Espanyola d'Economia Circular; garantir un ús més racional i econòmic dels fons públics; promoure clàusules ambientals en la contractació pública; i donar a conèixer les possibilitats que ofereix el marc legal de la contractació pública verda.</p> <p>Determina un grup de 20 béns, obres i serveis prioritaris, d'acord amb els criteris de contractació ecològica de la UE. Entre aquests s'inclouen els mobles. Inclou una sèrie de criteris generals de contractació ambiental amb caràcter voluntari, que poden incorporar-se als plecs de contracte com a selecció, criteris d'adjudicació, plecs tècnics i condicions especials d'execució.</p>	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final, Comunicació.	2018	- Anàlisis i gestió del cicle de vida	A tots els sectors en general
<a href="#">Compra pública verda (GPP)</a>	Europeu	Aquest instrument ajuda a estimular la demanda de béns i serveis més sostenibles. El GPP requereix la inclusió de criteris ambientals clars i verificables per a productes i serveis al procés de contractació pública. Garanteix que els requisits de compra ecològica siguin compatibles entre els Estats membres, ajudant així a crear un mercat únic de béns i serveis ambientalment racionals.	Aprovisionament.	2017 (és previsible la seva revisió en breu)		Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Certificat d'edificis sostenibles</a>	Internacional	Els programes d'edificació sostenible són un conjunt de sistemes i eines de qualificació que s'utilitzen per avaluar el rendiment d'un edifici o d'un projecte de construcció des d'una perspectiva de sostenibilitat i medi ambient. Les certificacions més representatives són LEED, BREEAM i WELL. El mobiliari i altres elements del sector hàbitat poden tenir un paper important en el procés de certificació d'un edifici.	Aprovisionament, Disseny, Producció	2019 (LEED v4.1)	-Processos més sostenibles - Anàlisis i gestió del cicle de vida	Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector tèxtil Sector mobiliari exterior

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Novetats instruments voluntaris en matèria de sostenibilitat

Reglament, normativa i/o legislació	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Revisió dels criteris de l'eco-etiqueta europea de moble</a>	Europeu	S'han desenvolupat nous criteris per a fusta, suro, bambú, plàstics, metalls, tèxtils, cuir, teixits revestits, escumes de poliuretà, escumes de làtex i vidre. També s'han imposat restriccions per a l'ús de substàncies i barreges perilloses durant els processos de producció. Emissions del formaldehid i altres COV estan restringits per certs criteris quan són rellevants pel producte de mobiliari. La revisió d'aquests criteris també inclou l'aplicació d'estratègies com ara la reparació i el desmuntatge, a més d'assegurar una gestió de residus correcta al final de la seva vida útil.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final, Comunicació.	Validesa fins el 28 de juliol de 2022 (es perllongarà la seva validesa)	-Anàlisis i gestió del cicle de vida -Processos més sostenibles - Optimització dels materials.	Tots els subsectors a nivell general
<a href="#">Activitats de normalització en economia circular en CEN TC 207 i WG 10 així com en ISO TC 323</a>	Internacional	Certificacions amb relació a l'estandardització al camp de l'Economia Circular per desenvolupar marcs, guies, eines de suport i requisits per a la implementació de l'economia circular en les organitzacions i maximitzar la contribució al Desenvolupament Sostenible.  Es poden trobar certificacions per a: 1) Mesurar i avaluar el nivell de circularitat; 2) L'ús d'una fitxa tècnica de circularitat del producte; 3) Conèixer la terminologia, els principis, el marc i estàndard del sistema de gestió; 4) Trobar enfocaments pràctics per desenvolupar i implementar l'economia circular, entre d'altres.	Aprovisionament, producció, Gestió final, comunicació.	En curs		Tots els subsectors a nivell general

## Atenció al projecte de llei que vol aplicar la responsabilitat ampliada del productor en el sector del moble.

-  Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
-  Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
-  Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable




# Tipus d'ecoetiquetes (tipus I, II, III)

Ecoetiquetes	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Anys de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
Tipus I	Internacional ISO 14024	Les etiquetes tipus I estan desenvolupades per una entitat externa i informen sobre paràmetres establerts i que compleixen uns requisits ambientals determinats però no tenen informació quantitativa. Identifiquen que un producte que compleix uns condicionants en el cicle de vida en funció de la seva categoria. En l'àmbit de la Generalitat de Catalunya, l'organisme competent per concedir etiquetes ecològiques tipus I és la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Concretament, té competència en la concessió del distintiu de garantia de qualitat ambiental i l'Etiqueta ecològica de la Unió Europea. Pels mobles, l'etiqueta ecològica de la UE garanteix: que qualsevol fusta verge, suro, bambú i vímet és de boscos legalment gestionats de manera sostenible; que l'ús de substàncies perilloses estigui restringit; que els residus nocius en qualsevol tapisseria són limitats; que el producte tingui baixes emissions de formaldehid.	Aprovisionament, Disseny, producció, Gestió final Comunicació.	2018 (darrera actualització)	- Comunicació ambiental  - Processos més sostenibles	Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector mobiliari exterior, Sector tèxtil
Tipus II	Internacional ISO 14021	Les de tipus II són auto declaracions de les empreses i no tenen garanties. És a dir, són auto declaracions que realitza el fabricant dels seus productes sobre alguna característica ambiental en concret d'un article que comercialitza. No hi ha supervisió ni verificació per una entitat externa.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final, Comunicació.	2021 (darrera actualització)		Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector mobiliari exterior, Sector tèxtil
Tipus III	Internacional ISO 14025	Les etiquetes tipus III o Declaracions Ambientals de Producte – DAP, ens donen informació basada en l'anàlisi del cicle de vida (conegut per les sigles ACV) sobre el producte en qüestió. Per tant, és una informació objectiva i quantitativa sobre l'impacte mediambiental que aquest té. A més, el producte està sotmès a verificació per part d'una entitat externa al fabricant que li atorga aquesta Ecoetiqueta. L'entitat de control ha d'estar homologada.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final Comunicació.	2006 (darrera actualització)		Sector mobiliari domèstic, Sector mobiliari per oficines, Sector mobiliari exterior, Sector tèxtil

- Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
- Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
- Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Exemples d'ecoetiquetes

Ecoetiquetes	Abast	Descripció	Àrea d'afectació	Any de publicació	Estratègies vinculades	Subsector del moble implicat
<a href="#">Etiqueta Ecològica Europea (EEE)</a>	Europeu	L'Etiqueta Ecològica de la UE és un sistema fiable, transparent i no discriminatori, vàlid en tota la UE i en els països de l'AELC (Noruega, Islàndia, Suïssa i Liechtenstein). Creada l'any 1992, l'Etiqueta Ecològica Europea constitueix una part important de la política comunitària d'instruments voluntaris per donar ajuda a les empreses i als consumidors en la millora de l'actuació ambiental. L'EEC és un dels instruments inclosos en el Pla d'Acció Comunitari de Producció i Consum Sostenible i Política Industrial Sostenible de la UE. A més, compta amb el suport de les autoritats ambientals de la UE i dels Estats Membres. Una de les categories de producte de l'eco-etiqueta europea és la de moble.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final Comunicació.	La validesa dels criteris per a "moble" s'ha prorrogat fins el 31 de desembre del 2026.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicació ambiental</li> <li>- Processos més sostenibles</li> </ul>	Sector mobiliari domèstic, Sector tèxtil
<a href="#">FAIR TRADE (COMERCIO JUSTO)</a>	Nacional / Internacional	Segell producte de cotó. Comerç just: FAIRTRADE. Segell que identifica las peces compostes per cotó 100%, traçable FAIRTRADE. Segell que identifica las peces multi fibra que com a mínim el 50% és de cotó 100% traçable FAIRTRADE.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final, Comunicació.	2018 (darrera actualització)		Sector mobiliari domèstic, Sector tèxtil
<a href="#">OEKO-TEX</a>	Internacional	OEKO-TEX® permet als consumidors i les empreses prendre decisions responsables. L'etiqueta de sostenibilitat (MADE IN GREEN) traçable per a tèxtils i articles de cuir ha registrat el creixement més gran dins d'OEKO-TEX®.	Aprovisionament, Disseny, producció, Gestió final, Comunicació.	2022 (darrera actualització)		Sector tèxtil
<a href="#">Cradle to Cradle</a>	Internacional	Cradle to Cradle Certified® és l'estàndard global per als productes que són segurs, circulars i elaborats de manera responsable. Promou la reutilització en tot àmbit, aquest pot tancar el cercle, quant a producció. Cradle to Cradle Certified avalua la seguretat, la circularitat i la responsabilitat dels materials i productes en cinc categories de rendiment de sostenibilitat: Materials, circularitat dels productes, Protecció de l'aire, el clima, l'aigua i la societat.	Aprovisionament, Disseny, Producció, Gestió final, Comunicació.	2021 (versió 4.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicació ambiental</li> <li>- Anàlisi del cicle de vida</li> <li>- Optimització dels processos.</li> </ul>	Tots els subsectors a nivell general

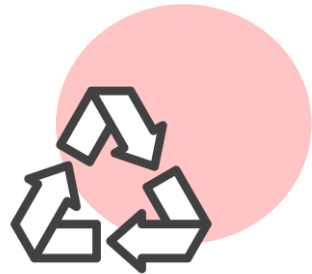
-  Instrument legislatiu que **afecta directament** al sector. Exemple: legislació relativa als retardants de flama.
-  Instrument legislatiu que **pot afectar** al sector. Exemple: els esquemes de sistemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) podrien començar a adaptar-se al sector del moble (seguint l'exemple de França).
-  Instrument legislatiu que **no afecta directament** al sector del moble, però la revisió del qual és recomanable

# Tendències i bones pràctiques en el sector del moble

Totes les tendències que trobarem en aquesta secció de la guia estaran relacionades amb la materialitat dels productes, optimització dels recursos, avalució del comportament dels usuaris, i com podem comunicar un relat sostenible. Les estratègies definides al llarg d'aquestes quatre tendències es poden integrar als 7+1 principis de l'economia circular, a la visió del cicle de vida i, per tant, amb les accions d'ecodisseny.



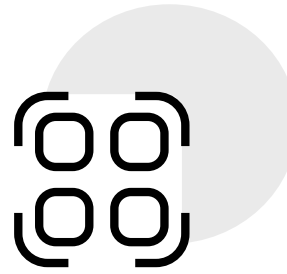
# Tendències de mercat | Cap a on ens dirigim?



**Gestió més circular  
dels materials**



**Menys és més**



**Noves  
tecnologies**



**Comunicació  
sostenible cap a un  
usuari informat**

# Tendències | Explicació fitxes de casos



A les properes pàgines veurem l'explicació de les tendències, mitjançant els conceptes explicats anteriorment, i posterior a la descripció, podrem veure l'exemplificació d'aquestes tendències, mitjançant la mostra de casos d'èxit del sector local. La imatge del costat és la diagramació d'una fitxa de cas d'èxit.

El sector del moble inclou un gran nombre de subsectors especialitzats en diferents àmbits. A més, tenint en compte la cadena de subministrament, el sector parteix des de la fabricació de mobiliari fins a la instal·lació de decoració interior.

# Tendències | Explicació de les relacions entre els agents claus

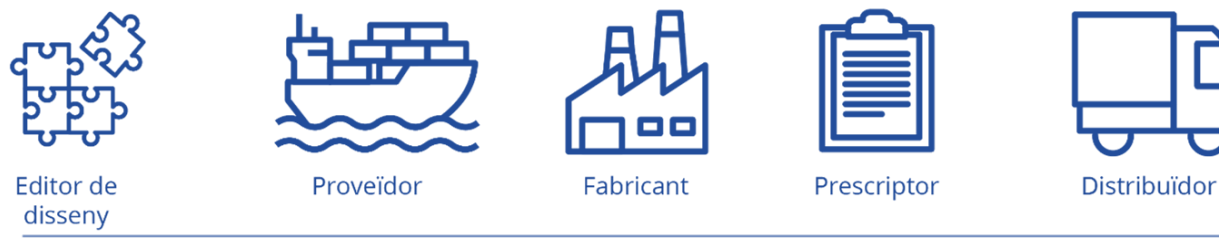
De manera general, i per termes d'aquest apartat de la guia, considerarem que el sector del moble compta amb sis subsectors, dels quals el sisè és qui té la possibilitat d'implicar els altres 5. Té l'oportunitat de lliurar-los estratègies per portar-los cap a una economia circular.

Cinc dels sis sectors, tenen una cadena de subministrament estandarditzada.

## Subsectors



## Cadena de subministrament



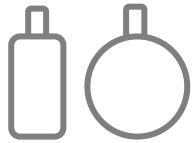
# Principis d'ecodisseny | Beneficis de la seva implementació

L'aplicació d'aquests 6 principis d'ecodisseny ens ajuda a reforçar les estratègies d'economia circular.



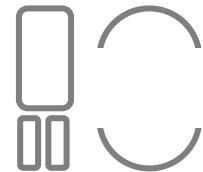
## Disseny per a l'estandardització

- ❖ Reducció del cost de producció.
- ❖ Reducció dels materials.
- ❖ Allargar la vida útil del producte.
- ❖ Optimització de la logística.



## Disseny per a l'adaptabilitat

- ❖ Allargar la vida útil del producte.
- ❖ Multifuncionalitat.
- ❖ Contacte directe amb l'usuari.
- ❖ Servitització.



## Disseny per al reciclatge i/o la remanufactura

- ❖ Allargar la vida útil del producte.
- ❖ Reducció dels residus.
- ❖ Servitització.



## Disseny per a la cura, la reparació

- ❖ Allargar la vida útil del producte.
- ❖ Servitització.
- ❖ Estalvi de matèries primeres.



## Disseny per al desmuntatge

- ❖ Reducció dels materials.
- ❖ Allargar la vida útil del producte.
- ❖ Gestió del final de vida.
- ❖ Optimització de la logística.



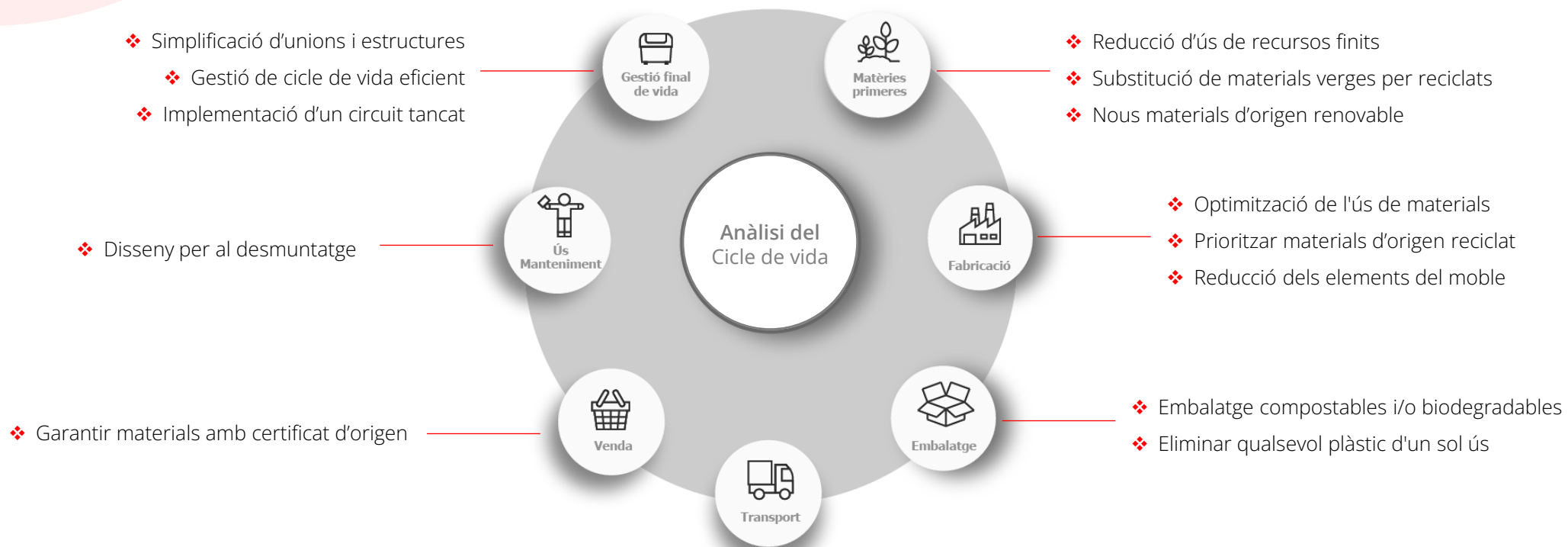
## Disseny per a una gestió de final de vida eficient

- ❖ Optimització en la separabilitat dels materials.
- ❖ Oportunitat per una comunicació ambiental.
- ❖ Optimització en l'ús de l'energia.

# Gestió més circular dels materials



Aquesta tendència ens parla de l'optimització de recursos materials. Estudiarem estratègies de com es gestionen, reciden, revaloritzen i reutilitzen materials com la fusta, l'acer, el plàstic, entre d'altres. És per això que el següent gràfic serveix per fer una relació entre la visió del cicle de vida amb diferents accions de l'ecodisseny, vinculades a la tendència.



# CREVIN

## Implementació d'un circuit tancat

Disseny per al reciclatge

**Descripció:** Crevin és fabricant de teixits per tapisseria, produïts a les seves instal·lacions a Terrassa. Crevin ha implementat un procés de circuit tancat per a les seves deixalles tèxtils. Envien el residu a un fabricant de filatures local que el converteix en fil i es retorna de nou al procés de fabricació.

### Característiques:

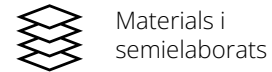
- ❖ Materials reciclats i reciclables.
- ❖ Abocament de residus zero.
- ❖ Reciclatge intern i recuperació en planta (Processos circulars)
- ❖ Circuit tancat.

Font: <https://www.crevin.com/es/sustainability>

### Altres estratègies aplicades:

Simbiosis industrial.

### Sub-sectors:

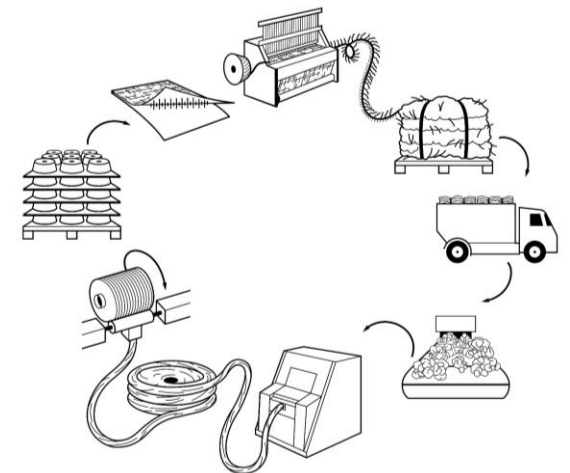


### Cadena de subministrament:



### Cicle de vida:

Disseny    Matèries primeres    Producció    Logística    Ús    Fi de vida



# PLANNING SISPLAMO

## Substitució de materials verges per reciclats

Disseny per a una gestió de cicle de vida eficient

**Descripció:** Panells fonoabsorbents, fabricats de PET 100% reciclat, el seu gran poder d'absorció el fa un material perfecte per a la insonorització d'àrees, espais de treball i sales de conferències.

### Característiques:

- ❖ Manté l'harmonia i redueix la reverberació i, per tant, s'obté un benestar millor entre les persones.
- ❖ Menys emissions de gasos d'efecte hivernacle (CO2).

Font: [www.planningsisplamoshop.com](http://www.planningsisplamoshop.com).

### Altres estratègies aplicades:

Optimització de l'ús de recursos.  
Reducció d'ús de recursos finits.

### Sub-sectors:



### Cadena de subministrament:



### Cicle de vida:

Disseny

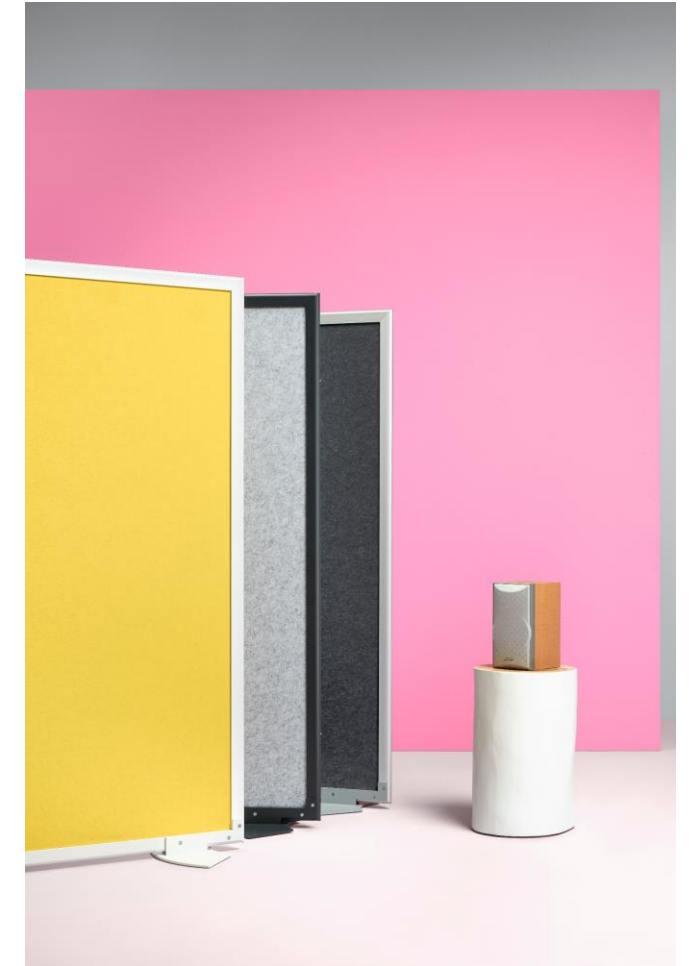
Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida



# PANESPOL

## Gestió de cicle de vida eficient

### Implementació d'un circuit tancat

**Descripció:** Panespol és fabricant de panells decoratius produïts a base de poliuretà. Aquests panells són resistents al foc i la intempèrie, a més serveixen com a aïllament tèrmic. Actualment, ha implementat un procés de circuit tancat per a les seves deixalles i productes utilitzats, aconseguint introduir-los en la producció de nous panells.

### Característiques:

- ❖ Fabricació dels panells decoratius, però amb una matèria primera totalment natural: malles amb fibres naturals biodegradables.
- ❖ Sistema de retorn dels panells utilitzats per ser re introduïts en la cadena de producció.
- ❖ 90% proveïdors de proximitat.
- ❖ Reducció del 32% de la Petjada de Carboni.
- ❖ Implementació de la ISO 14001: Gestió Ambiental.
- ❖ Zero emissions de gasos.

Font: [www.panespol.com](http://www.panespol.com)

### Altres estratègies aplicades:

Gestió del final de vida.  
Reutilització i Reciclatge.  
Logística inversa.

### Sub-sectors:



Materials i  
semielaborats

Decoració  
(construcció)

### Cadena de subministrament:



Fabricant



### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida



# FINSA

## Optimització de l'ús de materials

Disseny per a l'adaptabilitat

**Descripció:** Green panel és un panell ultralleuger amb una alta resistència, format per cares primes i interior de fibres, aquest darrer disposat en forma de quadrícula. Baixa emissió de formaldehid (< 0,05 ppm segons norma EN 717-1) i compleix els requisits de la *US EPA TSCA Title VI* i de la *CARB fase 2* d'emissió de formaldehid.

### Característiques:

- ❖ Reducció del pes del producte.
- ❖ Disseny pel desmuntatge.
- ❖ Reducció de la petjada de carboni.
- ❖ Optimització dels materials, proporcionant les mateixes funcionalitats que un panell normal.

Font: <https://www.finsa.com/fg/greenpan>

### Altres estratègies aplicades:

Anàlisi i gestió del final de vida.

### Sub-sectors:



### Cadena de subministrament:



### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida

# FARO BARCELONA

## Utilització de materials reciclats

Disseny per a una gestió de cicle de vida eficient

**Descripció:** Faro Barcelona ha llançat Confetti, una col·lecció de lluminàries de sostre d'aspecte minimalista, disponibles en dos acabats i dues mides. Confetti està fabricada a partir d'encenalls de plàstic reciclat, i també té un alt potencial de reciclabilitat. La lluminària ha estat fabricada en un taller de València, de manera parcialment artesanal.

### Característiques:

- ❖ Ecodisseny.
- ❖ Materials reciclats i reciclables.
- ❖ Producció local i reducció de la petjada de carboni.
- ❖ Desmuntables per a facilitar el manteniment i reparació.

Font: <https://shop.faro.es/serie-confetti>

### Altres estratègies aplicades:

Reparabilitat.  
Modular.

### Sub-sectors:



Materials i  
semielaborats

Il·luminació

### Cadena de subministrament:



Editor de  
Disseny



Fabricant



Distribuïdor

### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida



# LUFE

## Materials certificats

Disseny per la recuperació

**Descripció:** LUFE és una empresa de mobiliari domèstic que només treballa amb fusta local certificada PEFC, fet que assegura als consumidors que la fusta prové de boscos locals gestionats de manera sostenible.

### Característiques:

- ❖ Fabricació amb fusta ecològica.
- ❖ Certificació de pràctiques sostenibles.
- ❖ De manera indirecta sustenta econòmicament poblacions rurals que viuen del sector de la fusta.

Font: <https://muebleslufe.com/nuestra-madera-sostenible>

### Altres estratègies aplicades:

Protecció dels boscos, fomentant la biodiversitat.

Ús de materials no tòxics.

### Sub-sectors:



Mobiliari domèstic

### Cadena de subministrament:



Editor de Disseny



Fabricant



# LUFE

### Cicle de vida:

Disseny

**Matèries  
primeres**

Producció

Logística

Ús

Fi de vida

# ABSOTEC

## Optimització de l'ús de materials

Substitució de materials verges per reciclats

**Descripció:** Són especialistes a eliminar la reverberació i el soroll a l'interior dels espais. Utilitzen materials reciclats o reciclables sempre que sigui tècnicament possible.

### Característiques:

- ❖ Optimització dels recursos en relació amb el context on es troba l'empresa.
- ❖ Certificacions ambientals per a la comunicació.

Font: [www.absorcionacustica.com](http://www.absorcionacustica.com)

### Altres estratègies aplicades:

Optimització de l'ús de recursos.

### Sub-sectors:



### Cadena de subministrament:



### Cicle de vida:

Disseny

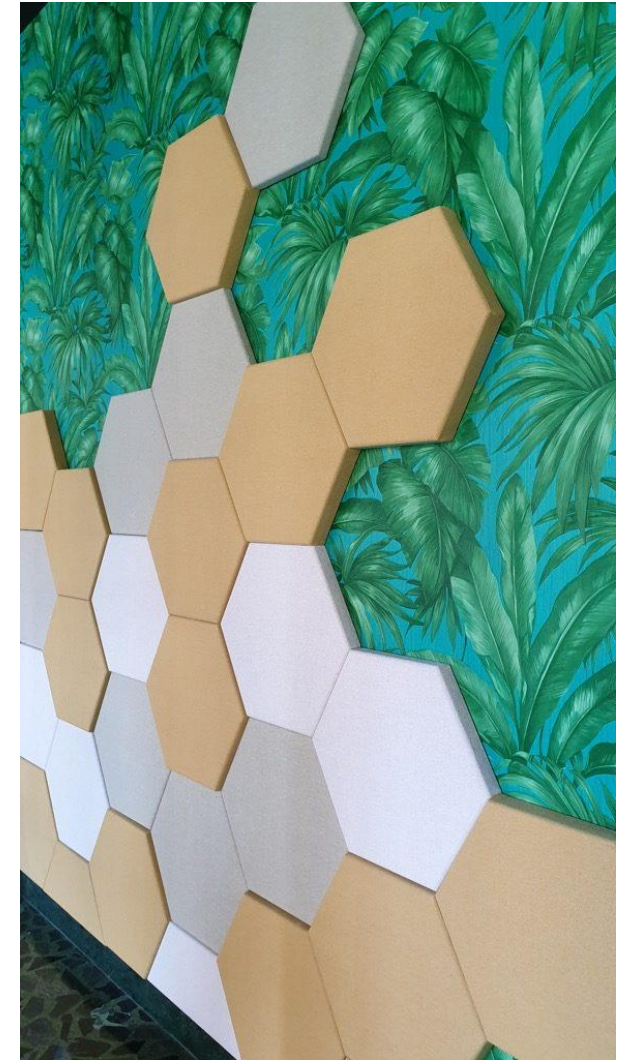
Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

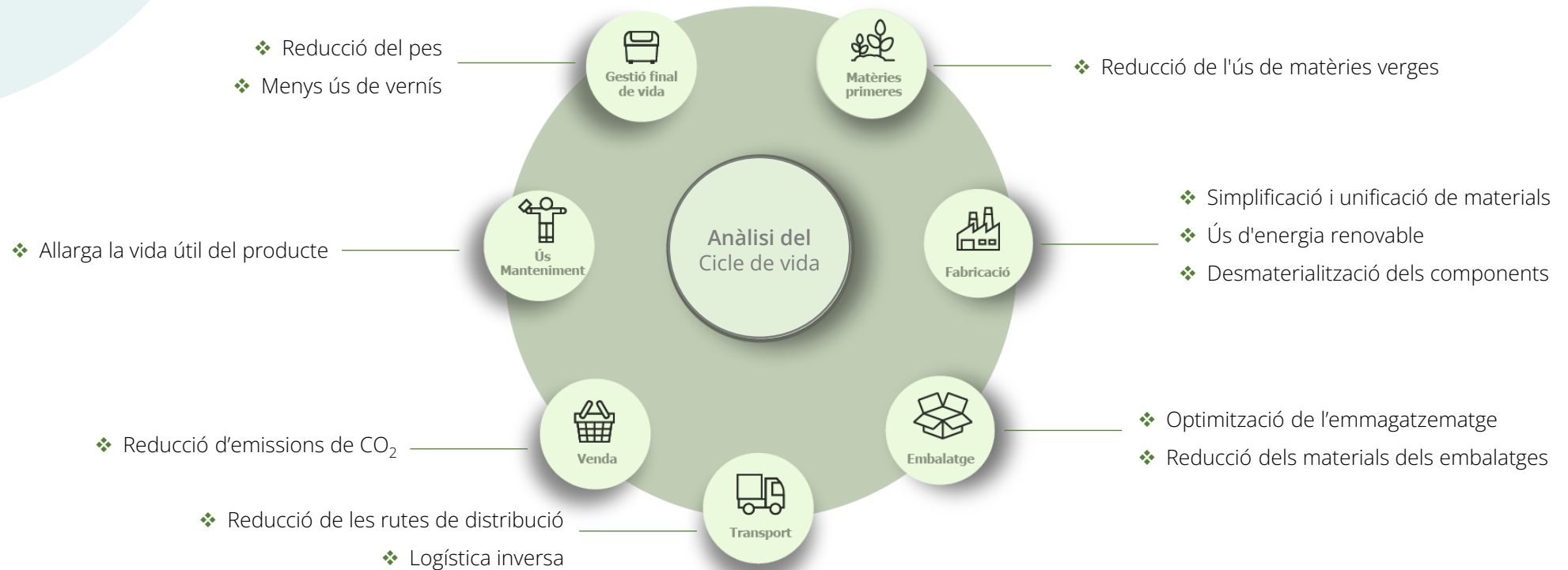
Fi de vida



# Menys és més



El canvi de format o l'eliminació de parts i peces és una tendència clau que pot ajudar a optimitzar l'espai, repensar la forma dels mobles i el material utilitzat, per altra banda, ajuda a repensar la logística des d'una perspectiva d'un usuari nòmada, un perfil que ha anat en creixement durant el període pospandèmia.



# SCUDO

## Reducció dels materials dels embalatges

### Disseny per a l'adaptabilitat

**Descripció:** SCUDO, ofereix una gamma de sistemes de protecció, dissenyats específicament per a l'embalatge de mobles, alternatius a l'ús de plàstic escumat.

#### Característiques:

- ❖ Materials d'origen renovable.
- ❖ Reciclables.
- ❖ Modulars.
- ❖ Mínim ús de recursos.
- ❖ Disminució d'emissions (per l'optimització del transport).

Font: <http://www.scudopack.com/es/home-2/>

#### Altres estratègies aplicades:

Materials d'origen renovable i reciclables.

Optimització de la logística, l'emmagatzematge i la manipulació.

#### Sub-sectors:

Tots els sectors

#### Cadena de subministrament:



#### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida

# CARDBOARD FURNITURE PROJECTS

## Optimització de l'emmagatzematge

Disseny per a l'adaptabilitat

**Descripció:** *Cardboard Furniture and Projects* és un estudi de disseny d'arquitectura efímera i mobiliari per a professionals i particulars.

### Característiques:

- ❖ El cartró és un material lleuger, provinent de fonts renovables, i amb una infraestructura de reciclatge establerta.
- ❖ Treballar amb cartró implica reduccions importants en la generació d'emissions, l'ús de primeres matèries i el consum energètic en el procés de producció.
- ❖ El final de vida de les peces es simplifica al màxim.
- ❖ L'ús exclusiu de cartró com a material base del disseny d'estructures diferencia l'empresa en el seu entorn competitiu.

Font: [www.cardboard.es](http://www.cardboard.es)

### Altres estratègies aplicades:

Reducció de la petjada de carboni.  
Optimització dels materials.  
Gestió del final de vida.

### Àmbit social:

Material resistent, fonts renovables i de procedència local.

### Sub-sectors:



Mobiliari d'oficina

### Cadena de subministrament:



Fabricant

### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida



# KAVE HOME

## Logística inversa

Allargar la vida útil dels productes

**Descripció:** Kave Home Martorell OUTLET, és una botiga on venen els mobles de segona mà, els quals han estat restaurats per artesans per a què aquests llueixin com nous. Es tracta d'un sistema de retorn i logística inversa.

### Característiques:

- ❖ Reutilització dels productes.
- ❖ Venda de productes de segona mà.
- ❖ Restauració per a una nova vida.

Font: [www.kavehome.com](http://www.kavehome.com)

### Altres estratègies aplicades:

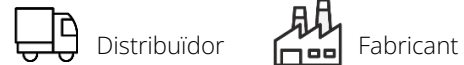
Producció local.

Disseny per al reciclatge i/o la remanufactura.

### Sub-sectors:



### Cadena de subministrament:



### Cicle de vida:

Disseny      Matèries primeres      Producció      **Logística**      Ús      **Fi de vida**





# EMUCA

## Modularitat per al muntatge

### Simplificació d'unions i estructures

**Descripció:** Zero és un sistema modular de gestió de l'espai que no requereix cap eina per al muntatge i que ofereix infinites possibilitats en termes d'estructures i elements. La seva flexibilitat permet moblar qualsevol espai.

### Característiques:

- ❖ Reducció dels elements i peces per al muntatge.
- ❖ Basat en el comportament de l'usuari i els gestos per al disseny de la solució.
- ❖ Digitalització de les instruccions d'instal·lació i ús.

Font: [www.emuca.com](http://www.emuca.com)

### Altres estratègies aplicades:

Optimització de l'ús de recursos.

Reutilització.



### Sub-sectors:



Mobiliari contract  
hospitality

### Cadena de subministrament:



Fabricant

### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

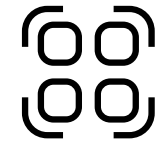
Logística

Ús

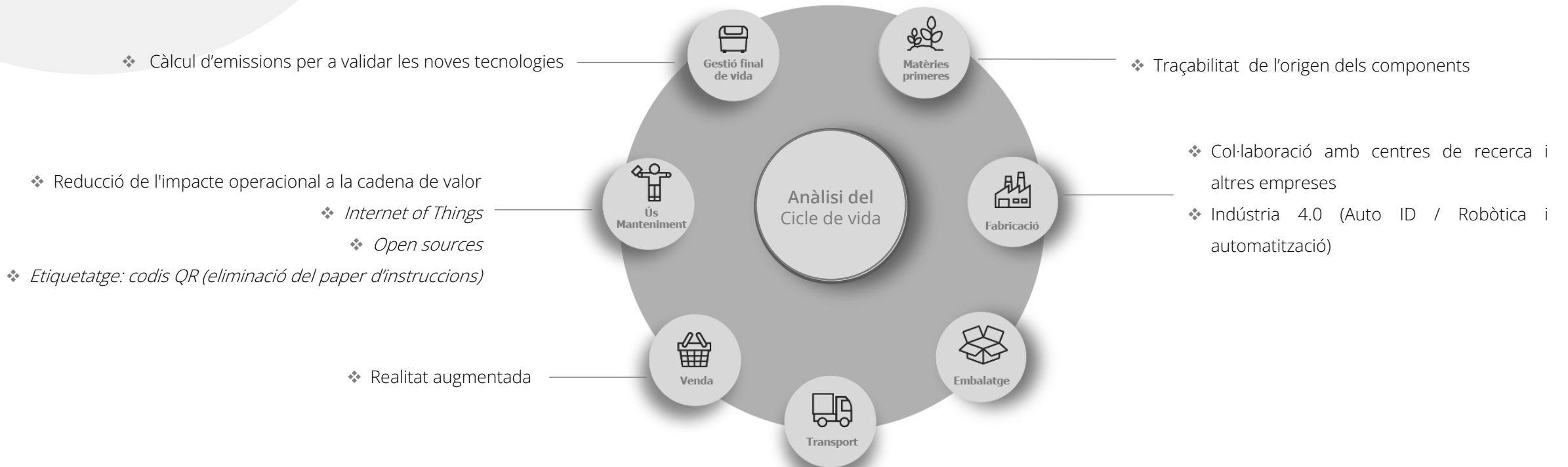
Fi de vida



# Tecnologia i el camí cap al futur



Els avenços tecnològics que ajuden a integrar la circularitat en el negoci dins del sector del moble, es poden dividir en quatre grans blocs: i) producte (smartització, servitització, etc.); ii) procés (Indústria 4.0); iii) co-creació i venda (Realitat Augmentada i Virtual- ARVR) i iv) traçabilitat de producte (passaport digital, quantificació de la petjada de carboni, etc.).



# MINECO

## Col·laboració amb centres de recerca i altres empreses | Disseny per al futur

**Descripció:** El Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat (MINECO) a través de la Secretaria General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, ha creat l'eina d'auto diagnòstic avançat HADA, un instrument d'ajuda per a les empreses en el camí cap a la Indústria Connectada 4.0.

### Característiques:

- ❖ Analitza les capacitats digitals del model operatiu de l'empresa.
- ❖ Identifica les capacitats de l'organització i el model de relació amb altres agents.
- ❖ Identifica la capacitat de transformació que les infraestructures ciberfísiques permeten.
- ❖ Avalua el nivell d'incorporació de tecnologia als productes i serveis existents, així com el potencial de digitalització.

Font: <https://www.industriaconectada40.gob.es/Paginas/index.aspx>

### Altres estratègies aplicades:

Innovació disruptiva.

### Sub-sectors:

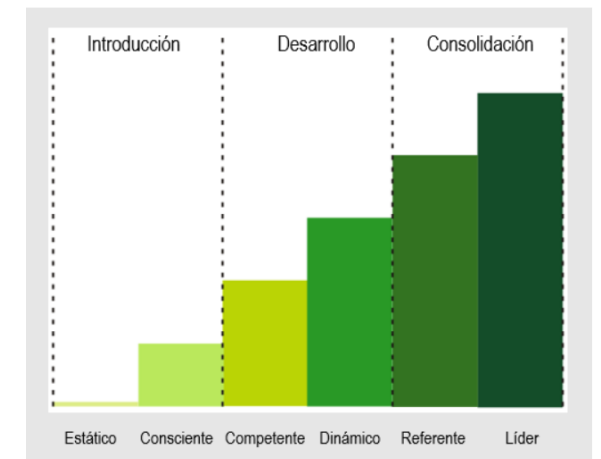
Tots els sectors

### Cadena de subministrament:

Extern

### Cicle de vida:

**Disseny**    Matèries primeres    Producció    Logística    Ús    **Fi de vida**



# BIOO LUX

## Innovació basada en la biotecnològica

Disseny per al futur

**Descripció:** BIOO TECH ha presentat el primer llum que funciona amb un interruptor biològic. El llum exerceix la funció de test, permetent que s'encengui la llum al tocar la planta.

La missió de l'empresa és fusionar natura i tecnologia a través de solucions innovadores que millorin la qualitat de vida, agafant la sostenibilitat com a eix central.

### Característiques:

- ❖ Identifica les necessitats dels usuaris de connectar amb la natura.
- ❖ Producte artesanal dissenyat i produït al nord de Portugal.
- ❖ Avalua el nivell d'incorporació de tecnologia als productes.

Font: <https://es.biootech.com/>

### Altres estratègies aplicades:

Innovació disruptiva.

### Sub-sectors:

Il·luminació domèstica

### Cadena de subministrament:

Editor de disseny



# Bioo Lux

### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

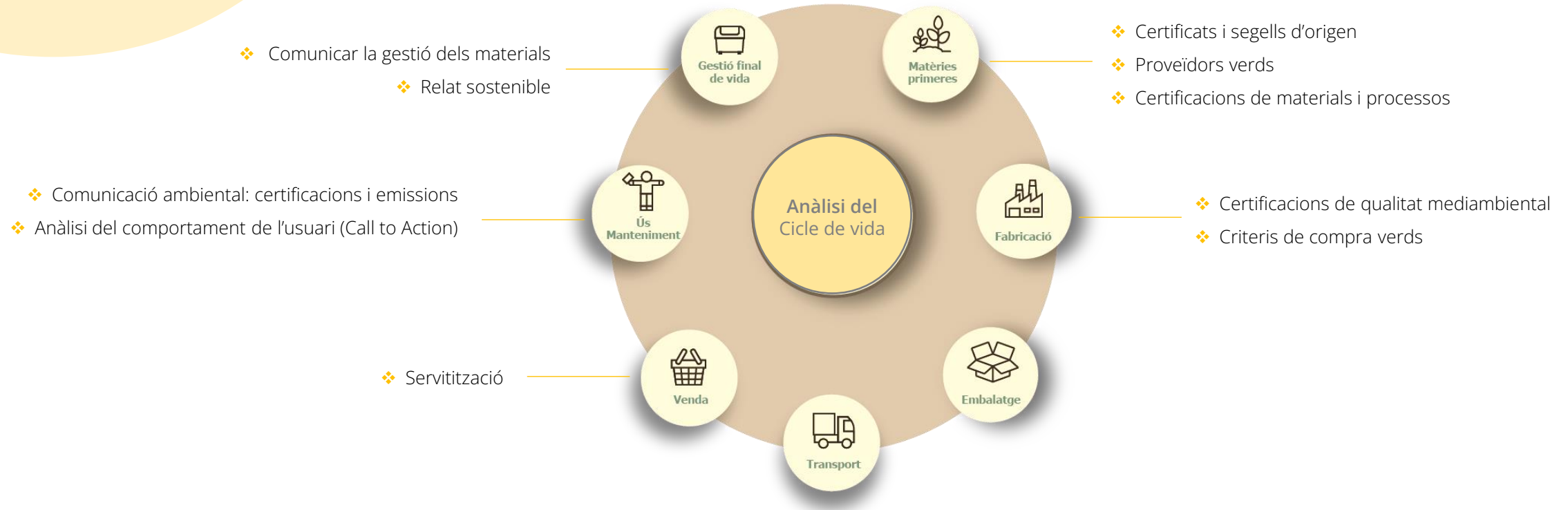
Ús

Fi de vida

# Comunicació sostenible cap a un usuari informat



L'anàlisi del comportament del consumidor i la seva relació amb els productes i/o serveis i, per tant, amb la marca, pot donar pas a conceptualitzar el disseny i innovació de noves idees de negoci sostenible, convertint-se en un valor agregat per a l'empresa. D'aquesta manera, la utilització d'etiquetes, icones i segells ajuda en la comunicació de cara al client i altres agents clau. De la mateixa forma hem de mesurar i quantificar per millorar la presa de decisions.



# HONEXT

## Certificació ambiental

### Implementació d'un circuit tancat

**Descripció:** Un material natural i reciclable amb excel·lents propietats, fet a partir de residus cel·lulòsics. Els taulers de HONEXT® es poden reciclar com a part del procés de fabricació a la planta de producció de l'empresa. Actualment, estan treballant en un programa de devolució.

#### Característiques:

- ❖ Cicle tancat.
- ❖ El panell no conté emissions afegides de VOCs com el formaldehid (equivalent a un taulell NAF).
- ❖ Certificació *Cradle to Cradle*.
- ❖ *Zero waste*.
- ❖ Residus obtinguts des de proveïdors locals.
- ❖ Un material lliure d'additius cancerígens com el formaldehid.

Font: <https://honextmaterial.com/es/por-que-honext/>

#### Altres estratègies aplicades:

- Anàlisi i gestió del final de vida.
- Reducció de la petjada de carboni.
- Logística inversa.

#### Sub-sectors:



Materials i semielaborats

#### Cadena de subministrament:



Fabricant



Distribuïdor

#### Cicle de vida:

Disseny

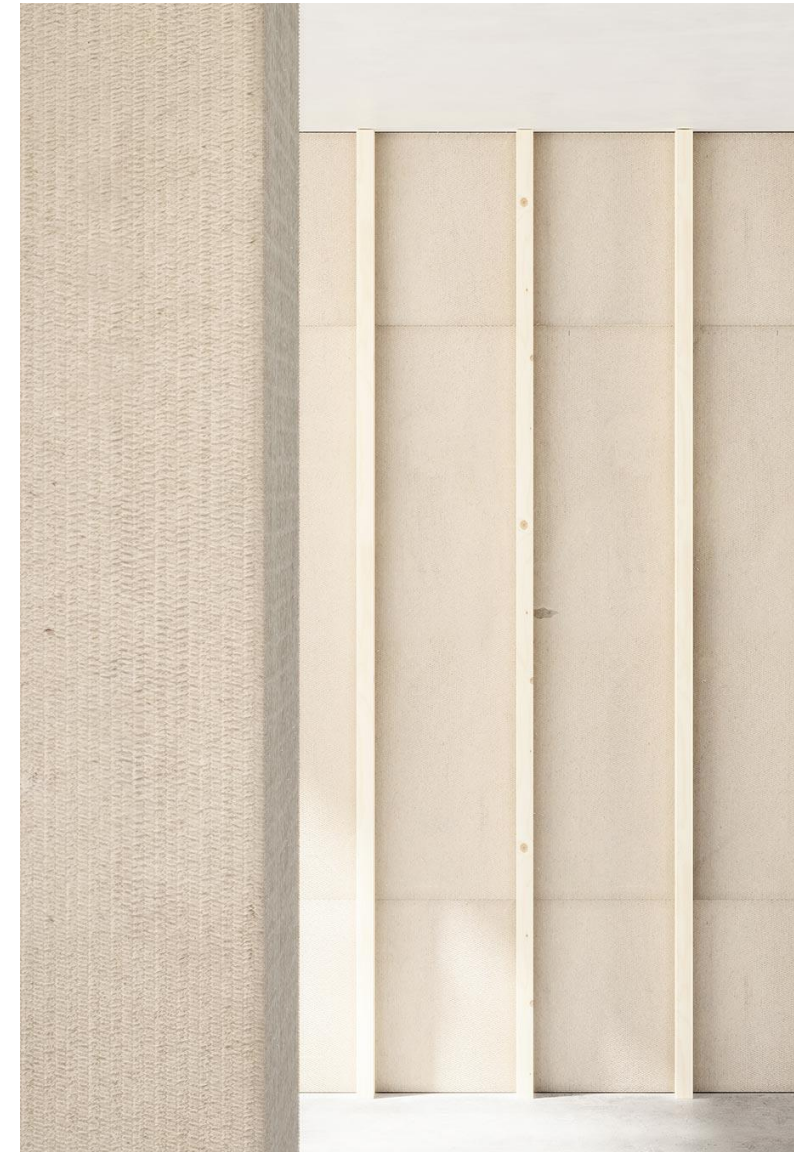
**Matèries  
primeres**

Producció

Logística

Ús

**Fi de vida**



# RESOL

## Relat sostenible

### Ús de materials reciclats

**Descripció:** *GreenThinking* és el projecte de Resol que treballa per a continuar desenvolupant nous processos en matèria de sostenibilitat. Per tal d'oferir una nova gamma dels millors dissenys fabricats amb material reciclat post-consum.

### Característiques:

- ❖ Mínim ús de recursos.
- ❖ Materials reciclats i reciclables.
- ❖ Ús responsable de l'aigua.
- ❖ Abocament de residus zero.

Font: <https://www.resol.es/green-thinking>

### Altres estratègies aplicades:

Optimització de l'ús de recursos.

Elecció de materials reciclats i reciclables.

Inversió de diners i recursos per a la recerca i cerca de processos per a la gestió de residus.

### Sub-sectors:



Mobiliari domèstic

### Cadena de subministrament:



Fabricant

### Cicle de vida:

Disseny

Matèries  
primeres

Producció

Logística

Ús

Fi de vida



# HANNUN

## Recuperació dels materials | Disseny per a una gestió de cicle de vida eficient

**Descripció:** Un 50% de mobles fabricats per Hannun, estan fets de fusta d'exploració controlada i sostenible, extreta de boscos d'Europa i està certificada per segells FSC i PEFC. L'altre 50% de mobiliari s'elabora amb fusta recuperada. A més, la marca també compta amb un Reuse Market, que permet el retorn dels mobles que no han perdut qualitat per a tenir una segona vida.

### Característiques:

- ❖ Fustes recuperades, tot assegurant un producte de qualitat produït a Europa.
- ❖ Assegurar bones condicions de treball pels artesans i altres treballadors que treballen a Hannun.
- ❖ Estalvi de costos en la provisió de matèria primera.

Font: <https://hannun.com/pages/compromiso>

### Altres estratègies aplicades:

Reutilització.  
Protecció dels boscos.  
Ús de materials no tòxics.

### Àmbit social:

Foment de l'economia local i artesanal.  
Conscienciació mediambiental dels impactes ambientals clàssics del treball amb materials recuperats.

### Sub-sectors:



Mobiliari domèstic

### Cadena de subministrament:



Editor de Disseny



Fabricant

### Cicle de vida:

Disseny

**Matèries  
primeres**

**Producció**

Logística

Ús

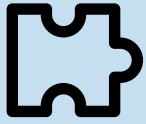
**Fi de vida**





# **Conclusions i recomanacions** en el sector del moble

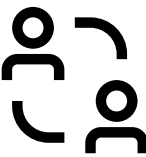
## Conclusions pel sector del Moble



La modularitat i l'oferta de peces de recanvi permet estalviar costos en incidències de transport, personalitzar el producte per part del client i allargar la vida útil.



L'aparició d'agents especialitzats en el **BACK TO MARKET**: presenta l'oportunitat de desenvolupar models de negoci escalables que generin negoci envers la servitització i la reutilització de mobiliari. **Principalment en models de negoci de segona mà.**



La **simbiosi industrial**, una estratègia poc coneguda, però amb molt potencial. La simbiosi industrial és un model de relació entre diferents actors territorials que comparteixen i reutilitzen recursos per crear valor compartit. El propòsit de la simbiosi industrial és crear bucles de materials tècnics o biològics minimitzant al mateix temps les fuites i els residus en els bucles.



El creixement del mercat de mobiliari de lloguer (mobiliari contract), un mercat amb una rellevància històrica gràcies a les característiques intrínseques del mobiliari (peces de qualitat i materials duradors).



Oportunitat per a la **investigació del client**. L'estudi i anàlisi del comportament de l'usuari pot generar innovació social i sostenible, que ens porti cap a un camí més circular. Hi ha un perfil de mercat cada cop més conscient de la crisi climàtica, més respectuós amb el medi ambient. És un consumidor empoderat que diu allò que vol, només cal donar-li espai per fer d'aquest comportament una eina d'innovació cap a la sostenibilitat per a l'empresa.

**Nou consumidor: Consumidor nòmada** (perfil que ha proliferat encara més durant la pandèmia), requereix opcions de lloguer o mobles modulars.

Un altre **segment rellevant** és el dels **nens en edat de creixement** (entre els 2 i 12 anys) i que necessiten canviar de mobiliari, de manera periòdica..

## Conclusions pel sector del Moble



**Allargar la vida útil** és fer ús de materials de millor qualitat, prioritzant aquells amb més prestacions físiques, resistents a esforços i possibles restauracions.



**Comunicació ambiental**, la informació està desagregada i moltes vegades no en coneixem l'origen. Cal una comunicació i informació ambiental fiable, basada en fets concrets respecte a materials processos i certificacions, a més d'una informació estandarditzada i orientada al sector. Cal crear un marcat o etiquetatge sostenible homogeni.



**Revalorització de residus.** L'ús de residus, la seva revaloració i eliminació, en cicles tancats, té un efecte en la reducció de la petjada de carboni del producte.

D'altra banda, es recomana reduir la utilització del plàstic en l'elaboració de cada producte o optar per plàstics amb un alt potencial de reciclabilitat o reciclats (rPET).



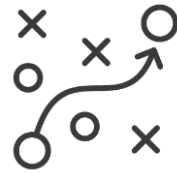
**El rol de l'administració:** Es necessita la implicació de les administracions públiques, per impulsar i crear infraestructura pel reciclatge i la reutilització, a més de la resta de la cadena de subministrament.

# El camí cap a la implementació de noves estratègies

No tots els camins i les transicions cap a una economia circular són iguals. Però sí hi ha claus i mètodes que no fallen a l'hora de fer front a aquest nou paradigma.



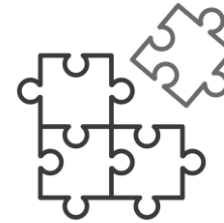
1. Estudiar l'estat de l'art del sector i entendre l'ús actual dels materials nous.



2. Establir fites per incorporar els nous materials a l'empresa.



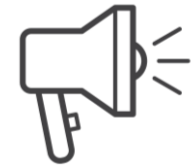
3. Obtindre el compromís de les baules de la cadena de subministrament i revisar que és possible dur a terme.



4. Treballar perquè la sostenibilitat sigui part de la cultura empresarial i impregnar-ho als equips de treball.



5. Dialogar cada problema sorgit com el camí cap a una econòmica circular dins de l'empresa.



6. Crear un relat sostenible per comunicar cada pas que es fa per convertir-se en una empresa sostenible.

# **Annex 1: empreses participants en el projecte moble circular**

## Empresas participants en el projecte moble circular



**absotec**  
ABSORCIÓN ACÚSTICA

**BUSTPER**<sup>®</sup>

**crevin**

**emuca**  
where creation begins



**F A R O**  
BARCELONA

**HONEXT**



 **KODUZ**



**mobenia**<sup>®</sup>

**PANESPOL**<sup>®</sup>



**Resol**

**SALONI**

**TOBISA**



# Guia local d'Economia Circular

en el sector del Moble

Subvencionat per



Impulsat per



Execució tècnica

