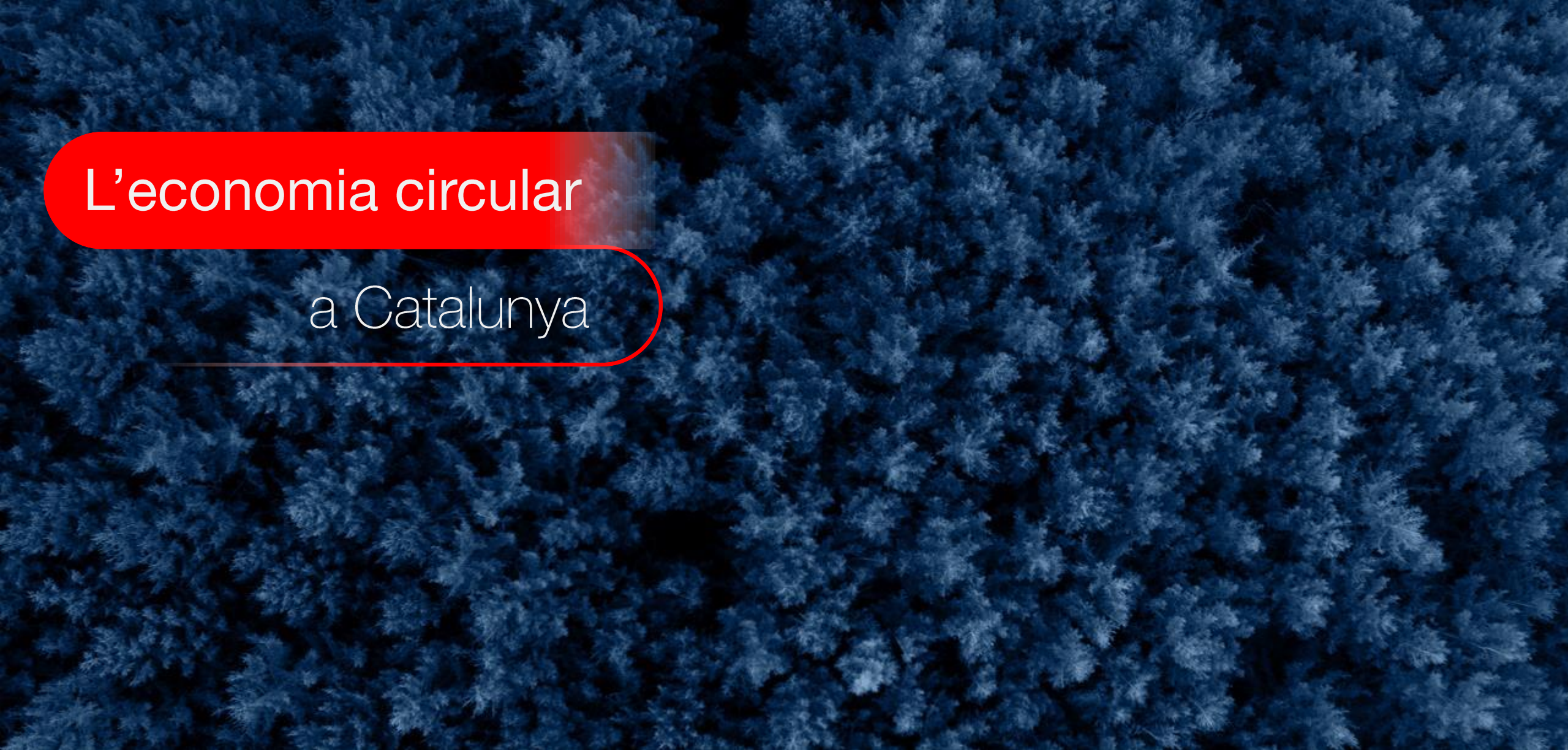




L'economia circular

a Catalunya

L'economia circular a Catalunya

ACCIÓ

Generalitat de Catalunya



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència Creative Commons. Si no s'indica el contrari, se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor, no se'n faci un ús comercial i no se'n distribueixin obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

L'ús de marques i logotips en el present informe és merament informatiu. Les marques i logotips esmentats pertanyen als seus respectius titulars i en cap cas són titularitat d'ACCIÓ. Aquesta és una representació il·lustrativa parcial de les empreses, organitzacions i entitats que formen part de l'ecosistema de maquinària per al sector de l'alimentació. Poden haver-hi empreses, organitzacions i entitats que no han estat incloses en l'estudi.

Realització

Unitat d'Estratègia i Intel·ligència Competitiva d'ACCIÓ

Barcelona, desembre del 2021

Índex de continguts

1. L'àmbit de l'economia circular

- Definició de l'àmbit de l'economia circular.
- Evolució recent en l'àmbit de l'economia circular.

2. L'àmbit de l'economia circular a Catalunya

- Definició de l'àmbit a Catalunya.
- Caracterització de les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular a Catalunya i ecosistema.
- Principals indústries demandants de solucions d'economia circular a Catalunya.

3. Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular a Catalunya

4. Oportunitats en economia circular a Catalunya

- Per què invertir a Catalunya?
- Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular per a les empreses catalanes.

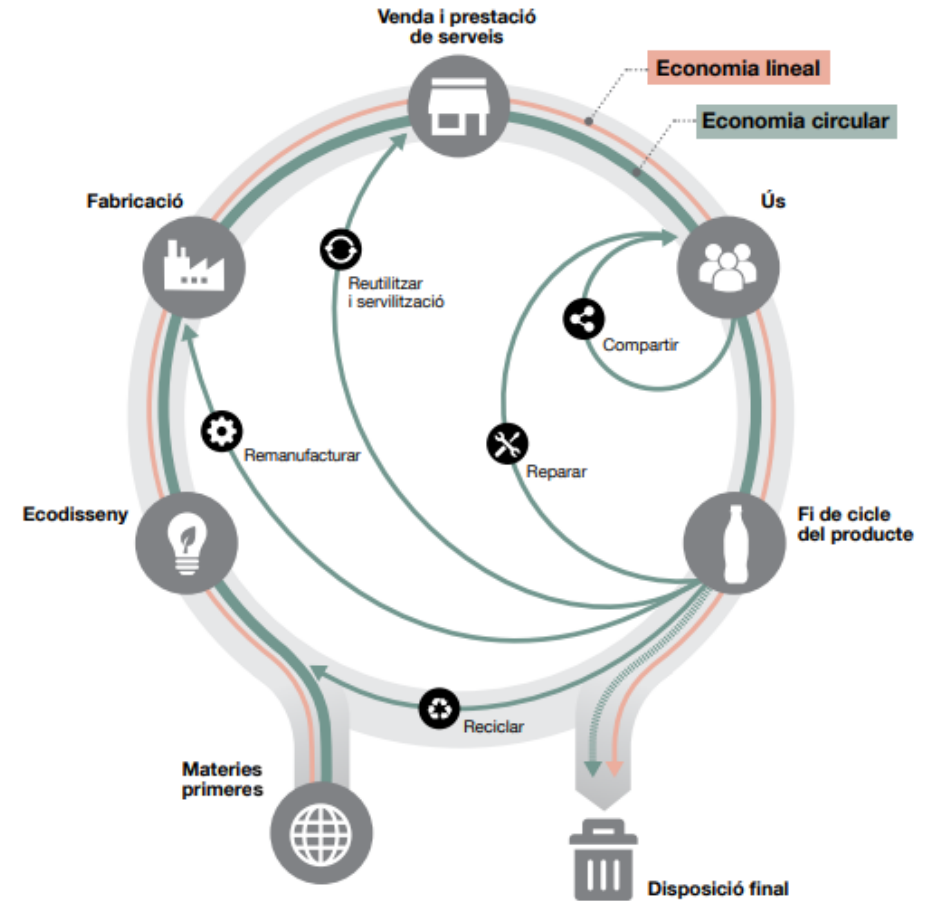
L'àmbit de l'economia circular a Catalunya

1. L'àmbit de l'economia circular

Definició de l'economia circular

«L'economia circular té com a objectiu mantenir el valor dels productes, els materials i els recursos durant el major temps possible, per retornar-los al cicle del producte al final del seu ús i minimitzar la generació de residus. Com menys productes rebutgem i menys materials extraïem, millor per al nostre entorn.

Aquest procés s'inicia al principi del cicle de vida d'un producte: els processos de producció i disseny intel·ligents del producte poden ajudar a estalviar recursos, evitar una gestió ineficient dels residus i crear noves oportunitats de negoci».



Font: Observatori de l'Economia Circular a Catalunya i Portal de la Comissió Europea sobre l'Economia Circular

Factors que faciliten l'economia circular

Canvis socials



Canvis normatius i programes de Suport



Canvis a la demanda de solucions d'economia circular

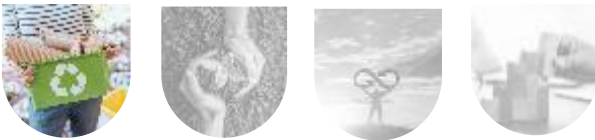


Canvis a la indústria que ofereixen solucions d'economia circular



Factors que faciliten l'economia circular: Canvis socials

- Major conscienciació dels consumidors de la importància de la sostenibilitat mediambiental.
- Problemàtiques concretes que centren els debats: els plàstics, pàckaging i la indústria de la moda.



L'economia circular cada cop té més ressò per una major consciència mediambiental

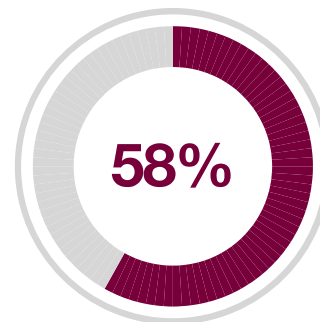
- **Més del 40% dels consumidors estan preocupats per aspectes mediambientals** com la contaminació de l'aire, l'increment de residus per l'efecte de la COVID-19 o l'escalfament global.
- **Més del 70% dels consumidors preocupats pel medi ambient fan recerques actives** per garantir que els productes de la neteja o de cura personal són sostenibles.

- Les problemàtiques mediambientals es converteixen en el **centre dels debats, especialment de la població més jove:** des de l'impacte mediambiental de l'ús elevat i el baix % de reciclatge dels plàstics al model frenètic de consum del món de la moda ràpida.

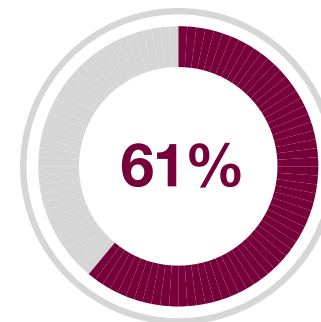


Font: GlobalWebIndex, 2018

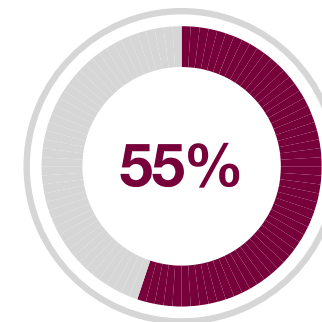
% que acceptaria pagar més per productes ecològics



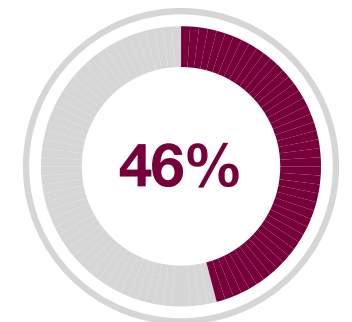
Gen. Z
(16-21)



Millennials
(22-35)



Gen. X
(36-54)



Baby boomers
(55-64)

Actualment, només el 8,6% del món és circular

- És difícil xifrar i definir dades de l'economia circular a nivell mundial, però entitats i organitzacions enfocades a l'economia circular han definit sèries d'indicadors per fer un seguiment de la seva evolució.
- Un estudi de The Circle Economy xifrava l'economia mundial amb un **grau de circularitat del 8,6%**; s'observen diferències entre països segons el grau de desenvolupament i de creixement econòmic.
- El repte se centra en els països que tenen un major desenvolupament econòmic i que, per tant, tenen una major necessitat d'ús de recursos, tant energètics com orgànics i materials.
- Els països amb un major desenvolupament econòmic, com els Estats Units, la major part de països europeus o països com el Japó o Austràlia, contribueixen a menys del 20% de la població mundial però produeixen el 43% de les emissions mundials i un terç de l'extracció de recursos globals. Tot i que alguns d'aquests països destaquen per estar millorant el nivell d'energies renovables i incrementant els graus de reciclatge de material, és clar que són els que tenen un impacte per càpita més elevat.
- Els països amb un major creixement econòmic (com la Xina, Indonèsia o el Vietnam a l'Àsia, o Mèxic i el Brasil a Llatinoamèrica), produeixen el 47% de les emissions mundials i contribueixen en un 51% al volum d'extracció de recursos a nivell global. Tot i que el seu impacte per càpita és menor al de països com els Estats Units o els països europeus, tenen reptes importants en la reducció de recursos no sostenibles i la valorització de materials.

Font: The Circle Economy, Circularity Gap Report 2021

Factors que faciliten l'economia circular: canvis normatius i programes de suport

- Vincle amb grans eixos de treball internacionals per a la sostenibilitat (ODS i **descarbonització**).
- Adequació del marc regulador per a una implantació extensiva i amplia de l'Economia Circular.
- Impuls a partir d'iniciatives internacionals específiques en economia circular. A Europa, alt impacte del Green Deal.
- Prolifерació de **certificacions i segells de qualitat** d'EC.



L'economia circular, vinculada directament amb els grans eixos de treball a nivell internacional

A nivell mundial, la majoria de països han prioritzat estratègies de descarbonització d'energia, transports i edificis, com a part dels components de sostenibilitat dels plans de recuperació de la crisi de la COVID-19.



Holanda, A circular economy in the Netherlands by 2050.



EUA, el nou president Joe Biden va plantejar (en campanya) invertir 2 milions de bilions de dòlars en energia neta vinculada al transport, l'energia i la construcció.



La iniciativa d'economia circular **Alemanya (CEID)** té una missió: un full de ruta per a una economia circular sostenible. Es desenvolupa amb actors de negocis, ciència i societat civil.



Nigèria planteja eliminar subsidis a combustibles fòssils i instal·lar sistemes d'energia solar per a 25 milions de persone.



Xina - setembre del 2020: es publica l'objectiu de reduir les emissions a zero per al 2060.



Japó: objectiu de reduir les emissions a zero per al 2050.



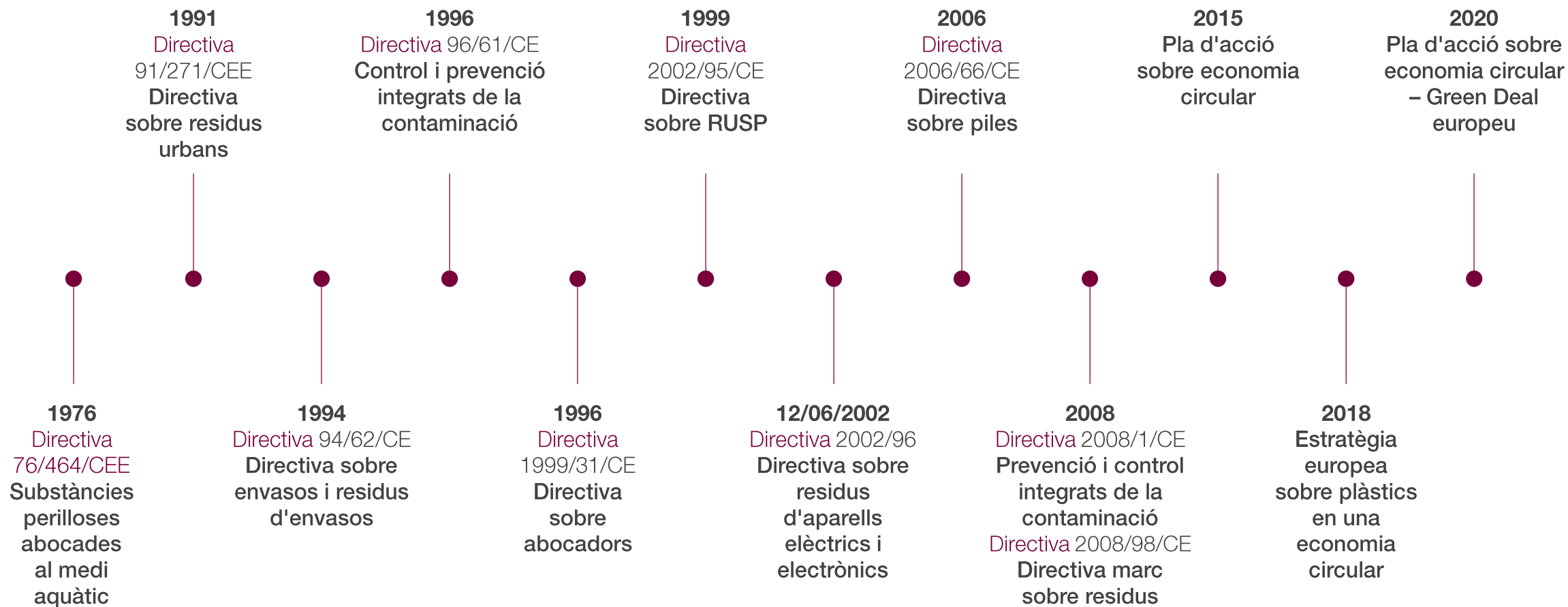
Corea del Sud - impuls d'un nou Green Deal, objectiu d'emissions zero per al 2050.

L'economia circular, vinculada directament amb els grans eixos de treball a nivell internacional

L'economia circular es connecta directament amb un bon nombre dels Objectius de Desenvolupament Sostenible impulsats per les Nacions Unides. Així mateix, segons les característiques dels projectes, també es pot donar una relació amb altres objectius més vinculats a la cohesió i la igualtat social. En concret, l'evolució cap a aquest nou model econòmic hauria de permetre treballar de manera directa:



Directives i mesures legislatives europees encaminades a reduir l'impacte dels residus al medi ambient



Programes de suport a Europa com el Green Deal (I)

Estratègia que s'engega l'any 2020 amb l'objectiu últim d'assolir les emissions zero el 2050, que s'ha reforçat amb els nous paquets d'ajuts per a la recuperació de la COVID-19

“The European Green Deal is our new growth strategy. It will help us cut emissions while creating jobs.”

Ursula von der Leyen, President of the European Commission



Objectius de la UE:



Assolir la neutralitat climàtica el 2050.



Protegir la vida humana, els animals i les plantes, per reduir la contaminació.



Ajudar les empreses a convertir-se en líders mundials en productes i tecnologies netes.



Ajudar a garantir una transició justa i inclusiva.

Font: lloc web de la Comissió Europea

Programes de suport a Europa com el Green Deal (II)

Estratègia que s'engega l'any 2020 amb l'objectiu últim d'assolir les emissions zero el 2050, que s'ha reforçat amb els nous paquets d'ajuts per a la recuperació de la COVID-19

Què és el Green Deal europeu?

Consisteix en aconseguir que Europa assoleixi la neutralitat climàtica el 2050, per impulsar l'economia mitjançant tecnologia ecològica, crear indústria i transport sostenibles i reduir la contaminació.

Com em repercuteix?

L'energia, els transport i els edificis seran més ecològics, per millorar la qualitat de l'aire, l'aigua i el sòl, i produir aliments més saludables i una agricultura sostenible.

I si no fem res?

Les conseqüències de la inacció repercutiran sobre la nostra salut, el nostre entorn i la nostra economia.

Pacte climàtic

Consulta pública per unir regions, comunitats locals, la societat civil, empreses i escoles.

2021, any europeu del ferrocarril

Augment de la quota ferroviària en el transport de persones i de mercaderies.

Història de la UE en matèria d'acció climàtica

Els progressos de la UE fins ara en la modernització de l'economia i la reducció de les emissions.

La UE com a líder mundial

S'han establert aliances verdes internacionals i normes mundials per al creixement sostenible, i s'ha aconseguit que les qüestions climàtiques formin part de les relacions internacionals.

Font: lloc web de la Comissió Europea

Programes de suport a Europa com el Green Deal (III)

Estratègia que s'engega l'any 2020 amb l'objectiu últim d'assolir les emissions zero el 2050, que s'ha reforçat amb els nous paquets d'ajuts per a la recuperació de la COVID-19

Mecanisme de transició justa: garantir que ningú no quedi enrere

Suport dirigit a regions i seccions en la transició cap a l'economia verda.

Estratègia de la UE sobre biodiversitat per al 2030

Aquesta estratègia guiarà la biodiversitat europea cap a la recuperació el 2030, en benefici de les persones, el clima i el planeta.

De la granja al plat

El nostre menjar, la nostra salut, el nostre planeta, el nostre futur.

Inversió en una economia circular i amb neutralitat climàtica

Finançament publicoprivat del Green Deal europeu.

Projectes finançats per la UE per a l'economia verda

Les accions actuals per crear oportunitats econòmiques i ajudar els ciutadans i les empreses a reduir les emissions.

Llei climàtica europea

Transformació de les promeses en obligacions legals.

Pla d'acció d'economia circular

Canviar la manera de produir i consumir mitjançant la presentació d'iniciatives per reduir els residus, eliminar els productes d'un sol ús i impulsar el reciclatge.

Font: lloc web de la Comissió Europea

...i d'altres iniciatives a nivell local



A Catalunya, s'han presentat els projectes que donen resposta als nous fons europeus Next Generation, on un dels eixos principals és la transició ecològica.



A Espanya, llançament el juny del 2020 de l'Estratègia Espanyola d'Economia Circular (España Circular 2030), a través de l'aprovació de diferents plans d'acció trianuals.



L'estratègia d'Impuls a l'economia verda i a l'economia circular del Govern de Catalunya promou la sostenibilitat com a eix estratègic per assolir la recuperació econòmica, millorar la competitivitat, crear ocupació i reduir els riscos ambientals. Estratègia aprovada per l'Acord de Govern GOV/73/2015, de 26 de maig.



Catalunya Circular

L'observatori d'economia circular de Catalunya

Catalunya està desenvolupant la seva estratègia sobre un ampli ecosistema d'economia circular, per potenciar tant des del vessant públic com des del privat. Clara aposta del Govern català per l'economia circular, amb iniciatives com el Catalunya Circular, hub d'innovació i punt de trobada d'empreses i institucions que aporten solucions i estratègies per consolidar l'economia circular a Catalunya.



La Comissió d'Economia i Sostenibilitat del Col·legi d'Economistes de Catalunya, Foment del Treball Nacional, PIMEC, la Càtedra d'Economia Circular del Tecnocampus Mataró-Maresme i el Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES) de la Generalitat de Catalunya han col·laborat en l'elaboració del 'Baròmetre d'economia circular de l'empresa catalana' 2020.



Nuclis d'R+D en projectes d'Economia Circular: ajut per a projectes d'economia circular, específicament en l'àmbit dels residus. Es desenvolupa en col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) i ACCIÓ.

Factors que faciliten l'economia circular: canvis a la demanda de solucions d'economia circular

- Creixement de projectes d'economia circular, tot i que els més innovadors encara són pilots, testatge i observació de la reacció del consumidor.
A Catalunya la velocitat de penetració no és tan ràpida com es voldria.
- Anàlisis clars de les cadenes de valor (construcció, transport, alimentació, tèxtil...) i, en termes materials, el ciment, el plàstic, i els residus electrònics.
- Rol tractor de les grans empreses (junt amb el risc de greenwashing).
- Els projectes sovint fan referència a parts concretes de l'orientació cap a l'economia circular, sense mirar el conjunt i el canvi integral d'estratègia.
- Les empreses poden desenvolupar les seves pròpies solucions per a l'economia circular mitjançant innovació i interrelació amb la cadena de proveïdors.



Cada cop més empreses impulsen projectes per a l'economia circular (I)

Aquests projectes són encara incipients i estan acotats en àmbits concrets i molt concentrats en grans empreses, que es consideren oportunistes, però tenen un efecte tractor del moviment cap a una economia més circular.

Cada cadena té grans empreses que estan actuant com a tractors a nivell internacional, com és el cas de la moda.

INDEX

2019

- / Totes les seues i plataformes logístiques seran ecoeficients (deu d'elles amb certificació LEED Gold).
- / Nou servei de recollida de roba a domicili i punts d'entrega a París, Londres i Nova York.
- / El 100% de les botigues Zara seran ecoeficients (un any per davant de l'objectiu).
- / Finançament de la investigació sobre reptes globals, recopilació i reciclatge (Massachusetts Institute of Technology – MIT).

2020

- / El 100% de les botigues seran ecoeficients a totes les marques.
- / Més del 25% de les peces Join Life.
- / Eliminació de bosses de plàstic de totes les marques.
- / El 100% de les botigues disposaran de contenidors per a la recollida de peces usades.
- / Compromís de zero abocaments: implementació dels millors processos humits en tota la cadena de subministrament.
- / Compromís de Canopy: fibres respectuoses amb la natura 100% certificades.
- / El 100% dels dissenyadors estaran formats i especialitzats en circularitat (compromís Global Fashion Agenda).

2023

- / Residus zero de les nostres instal·lacions (seu, logística i botigues).
- / Fibres cel·lulòsiques 100% sostenibles, que donin suport al full de ruta cap a una viscosa responsable (Changing Markets Foundation).
- / 100% lliure de plàstic d'un sol ús per als clients.
- / El 100% del material d'embalatge es recull per reutilitzar-lo o reciclar-lo a la cadena de subministrament (green to pack).

Abans del 2025

- / El 80% d'energies renovables a totes les nostres instal·lacions (seu, logística i botigues).
- / 100% cotó sostenible (cotó orgànic, BCI o reciclat).
- / 100% polièster reciclat.
- / 100% lli sostenible.

Font: <https://www.closedlooppartners.com/nextgen/about/>

Cada cop més empreses impulsen projectes per a l'economia circular (II)

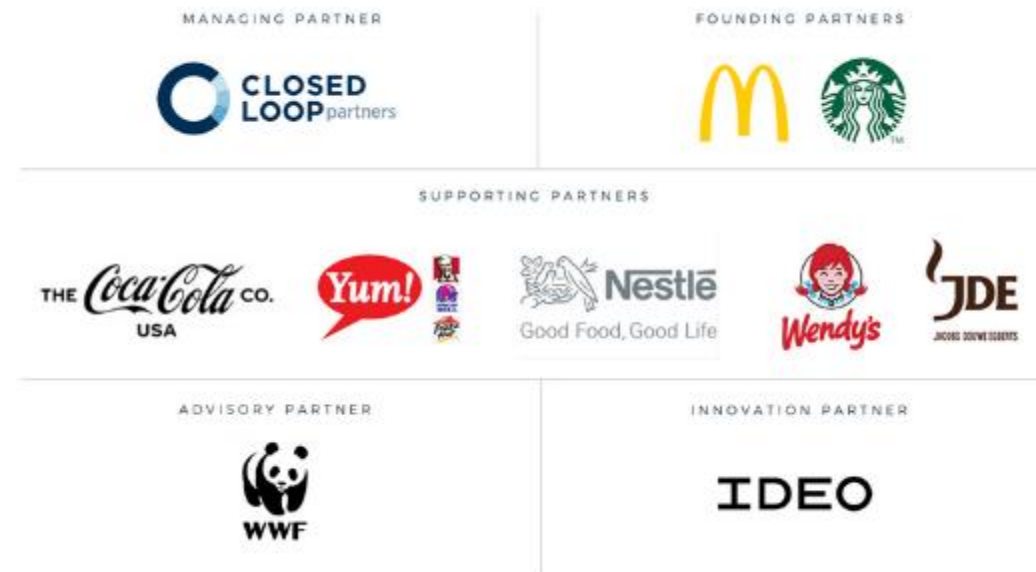
Aquests projectes són encara incipients i estan acotats en àmbits concrets i molt concentrats en grans empreses, que es consideren oportunistes, però tenen un efecte tractor del moviment cap a una economia més circular.

En alguns casos ho fan a través de la col·laboració amb altres empreses i partners de la cadena.



El consorci Nextgen té les seves arrels en els esforços per replantejar els envasos de serveis alimentaris. La primera iniciativa del consorci, Nextgen Cup, es va llançar per avançar en solucions recuperables per al sistema de la tassa de fibra, calenta i freda, un pas essencial per obrir innovacions més àmplies i superar els reptes mundials d'infraestructura dels envasos d'un sol ús.

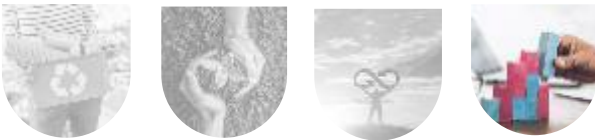
Socis del consorci



Font: <https://www.closedlooppartners.com/nextgen/about/>

Factors que faciliten l'economia circular: canvis a la indústria que ofereixen solucions d'economia circular

- Les empreses amplien serveis i ofereixen solucions diverses. Busquen hibridació amb altres categories de solucions, per oferir resposta a una estratègia més integral.
- Tendència creixent a la concentració del mercat i una polarització entre grans empreses que dominen el mercat (en materials, residus, etc.) i petites empreses especialitzades (especialment startups).
- El finançament és un repte clau i entren nous actors entren per desenvolupar-lo.
- Col·laboració amb la demanda, amb empreses d'altres tipologies de solucions, etc. Crític per treballar en àmbits d'innovació i per desenvolupar nous mercats (i posicionar-se cap a grans actors de la demanda).
- Entrada de nous actors a la indústria en energia, residus, materials, etc. Per part de la demanda, empreses d'altres sectors, etc.



Es produeixen moviments estratègics en l'oferta de solucions per a l'economia circular

Les empreses de l'oferta busquen desenvolupar el mercat amb testatges o projectes d'innovació col·laboratius...



Col·laboració d'empresa de reciclatge amb **BMW** per oferir logística i consultoria per **remanufacturar peces d'automoció** utilitzades i ús de TI per possibilitar la logística inversa.



Departament d'R+D amb 4 centres.

VIA by Veolia: programa d'**open innovation** per identificar, seleccionar i promocionar les millors innovacions d'start-ups i PIMES.
Xarxa internacional amb centres de recerca i universitats amb més de 200 partners (investigadors, partners industrials i entitats públiques).

...amplien la cartera de solucions per oferir productes o serveis més enllà del seu enfocament original i trobar una solució més integral...



Nous models i segments de negoci sostenibles.



...i han de fer front a l'aparició de nous actors que busquen controlar el recurs material i/o energètic (per a autoconsum o per a tercers).



Casa Tarradellas és un exemple d'empresa alimentària que entra en la recuperació de valor dels recursos: recuperació de restes plàstic PET durant el procés d'envasament.



Bonpreu, exemple de la gran distribució entrant al mercat de la comercialització d'energia.

L'àmbit de l'economia circular a Catalunya

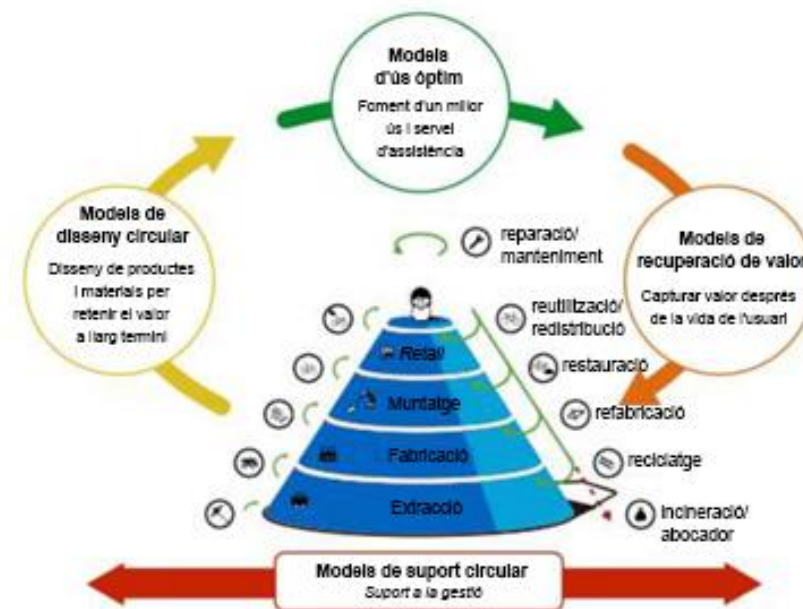
2. L'àmbit de l'economia circular a Catalunya

Definició de l'àmbit de l'economia circular a Catalunya

- Ens aproximem a l'economia circular a Catalunya des de la perspectiva de l'oferta:

Empreses que ofereixen solucions per desenvolupar o facilitar el viratge d'altres indústries a la circularitat.

- Així, parlem de l'àmbit de l'economia circular a Catalunya, tot tenint en compte els diferents aspectes o àrees amb les quals es pot desenvolupar, tot lligat amb els models treballats pels experts en economia circular (9R, nova categorització de la Comissió Europea, publicacions de la Ellen MacArthur Foundation, etc.):
 - Repensar i redissenyar model de negoci, els productes i els processos (disseny circular).
 - Allargar la vida útil d'un actiu (optimització de l'ús).
 - Recuperar el màxim valor possible un cop l'actiu o el producte arriba al seu final (recuperació de valor).



Font: Comissió Europea, Categorization system for the circular economy

Àmbit del mapatge de l'economia circular

Àmbit del mapatge de l'economia circular

EMPRESSES DE L'OFERTA

Empreses que ofereixen solucions perquè altres empreses implementin un model circular (B2B).

Disseny circular (producte i procés)

Optimització de l'ús

Recuperació

EMPRESSES DE LA DEMANDA

Empreses que demanden solucions per implementar un model circular a les seves organitzacions.

SECTORS



Àmbit de l'economia circular a Catalunya

Disseny circular

Solucions que permeten canviar els recursos i els processos amb què es desenvolupa, fabrica i comercialitza un producte i servei, així com el mateix disseny dels productes o serveis que ofereixen les empreses, perquè tinguin un **menor impacte mediambiental** (ecodisseny, matèries primeres secundàries, energies renovables...).

Optimització de l'ús

Solucions per allargar el cicle de vida d'un producte o actiu, a través de serveis de reutilització, reparació o remanufactura de productes i actius, o bé nous models de **servitització d'actius o béns d'equipament** (equips o productes reutilitzats, nous serveis de lloguer o servitització de béns d'equipament que abans es compraven...).

Recuperació de valor

Solucions per recuperar el valor d'un producte o material al final de la seva vida útil, com la valorització de residus i energètica, i totes les empreses auxiliars que aporten equipaments, tecnologies i serveis per implementar aquestes solucions.

Àmbit del mapatge de l'economia circular

ECOSISTEMA

Universitats, escoles de negoci i altres iniciatives de formació / Polítiques públiques i instruments de foment / Iniciatives territorials / Comunitats RIS3CAT / Centres tecnològics i grups de recerca / Plataformes tecnològiques / Associacions i fundacions / Clústers / Organitzacions empresarials / Fires

EMPRESSES DE L'OFERTA

Disseny circular

Consultoria i/o enginyeria per redefinir el negoci i/o els productes o serveis concrets amb aproximació a l'economia circular / Proveïdors d'energies renovables i de tecnologies, sistemes o instal·lacions relacionades / Altres empreses de tecnologies de minimització del consum de recursos / Materials i productes per a l'economia circular > Proveïdors de nous materials que siguin reutilitzables i reciclables > Proveïdors de matèries primeres secundàries i subproductes > Proveïdors de productes per a l'economia circular fabricats amb matèries primeres secundàries

Optimització de l'ús

Reparació i preparació per a la reutilització o la remanufactura de productes i actius / Servitització i tecnologies per a l'optimització de l'ús.

Recuperació

Reciclatge i valorització material / Valorització energètica / Consultoria i enginyeria per a solucions de recuperació o per a la reutilització d'aigua / Tecnologies, equipament i instal·lacions per a la recuperació de material o la reutilització d'aigua.

EMPRESSES DE LA DEMANDA

Sectors

Agroalimentació

Automoció

Tèxtil i moda

Construcció

Turisme

Químic i plàstic

Altres sectors

Àmbit del mapatge de l'economia circular

ECOSISTEMA

Universitats, escoles de negoci i altres iniciatives de formació / Polítiques públiques i instruments de foment / Iniciatives territorials / Comunitats RIS3CAT / Centres tecnològics i grups de recerca / Plataformes tecnològiques / Associacions i fundacions / Clústers / Organitzacions empresarials / Fires

EMPRESSES DE L'OFERTA

Disseny circular

Consultoria i/o enginyeria per redefinir el negoci i/o els productes o serveis concrets amb aproximació a l'economia circular / Proveïdors d'energies renovables i de tecnologies, sistemes o instal·lacions relacionades / Altres empreses de tecnologies de minimització del consum de recursos / Materials i productes per a l'economia circular > Proveïdors de nous materials que siguin reutilitzables i reciclables > Proveïdors de matèries primeres secundàries i subproductes > Proveïdors de productes per a l'economia circular fabricats amb matèries primeres secundàries

Optimització de l'ús

Reparació i preparació per a la reutilització o la remanufactura de productes i actius / Servitització i tecnologies per a l'optimització de l'ús.

Recuperació

Reciclatge i valorització material / Valorització energètica / Consultoria i enginyeria per a solucions de recuperació o per a la reutilització d'aigua / Tecnologies, equipament i instal·lacions per a la recuperació de material o la reutilització d'aigua.

EMPRESSES DE LA DEMANDA

Sectors

Agroalimentació

Automoció

Tèxtil i moda

Construcció

Turisme

Químic i plàstic

Altres sectors

Dimensionament de les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular a Catalunya



626

Empreses



11.014 M€

Facturació



32.856

persones
ocupades

60%

de les empreses tenen un component tecnològic rellevant

9%

de les empreses ofereixen serveis basats en el coneixement

Nota: facturació i persones ocupades, estimació en economia circular. Dades de l'any 2019

Font: Cluster Development, a partir de bases de dades existents, anàlisi d'start-ups, codis d'activitat relacionats i informació d'entrevistes, en base a la informació disponible a SABI Online i estimació del % facturació i nombre de treballadors provinent de solucions de l'economia circular

Dades clau de les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular a Catalunya

626 Empreses

Tipologia d'empreses



- El **93%** de empreses **són pimes** (menys de 250 treballadors).
- El **78%** de les empreses **es van constituir fa més de 10 anys**.
- Respecte l'any 2017, s'ha identificat un **60% més d'empreses** que ofereixen solucions per a l'economia circular.

Persones ocupades



- **32.856 treballadors** en l'àmbit de l'economia circular.
- Representa el **30% del total de treballadors** de les empreses identificades.
- El **nombre de persones ocupades ha crescut** a un ritme mitjà anual del **7,37%** des del 2015.

Facturació



- **11.014 M€ de facturació** estimada procedent de solucions per a l'economia circular.
- Representa el **30% de la facturació total conjunta** de les empreses identificades.
- Representa el **4,6% del total del PIB català**.
- La **facturació total** de les empreses identificades **ha crescut** des del 2015 a una mitjana anual del **3,58%**.

Distribució territorial



- **Més del 71% de les empreses tenen la seu a municipis barcelonins**.
- A les comarques de **Girona s'hi ubiquen gairebé el 10%** de les empreses, mentre que a les províncies de **Lleida i Tarragona es localitzen, respectivament, el 7% i el 4%** de les empreses.
- Un **7% de les empreses identificades** no tenen la seu social a Catalunya però hi ubiquen una part rellevant de la seva activitat econòmica.

Font: Cluster Development, a partir de bases de dades existents, anàlisi d'start-ups, codis d'activitat relacionats i informació d'entrevistes, en base a la informació disponible a SABI Online i estimació del % facturació i nombre de treballadors provinent de solucions de l'economia circular

	Nombre d'empreses	Vol. de negoci 2019 Economia circular (M€)	Persones ocupades Economia circular 2019
Disseny circular (producte i procés)	263 (42%)	8.136 (74%)	6.609 (20%)
Consultoria per redefinir el negoci i/o productes o serveis concrets amb aproximació a l'EC	28	28	408
Materials i productes per a l'economia circular.	104	3.405	4.369
• Nous materials	13	126	154
• Matèries primeres secundàries i subproductes	37	2.659	2.310
• Productes per a l'EC fabricats amb MPS	54	620	1.905
Proveïdors d'energies renovables i de tecnologies, sistemes o instal·lacions relacionats	110	4.607	1.442
Altres empreses de tecnologies per minimitzar el consum de recursos	21	95	388
Optimització de l'ús	43 (7%)	114 (1%)	883 (3%)
Reparació i preparació per a la reutilització o remanufactura de productes i actius	31	71	547
Servitització i tecnologies per a l'optimització de l'ús.	12	43	336
Recuperació de valor	320 (51%)	2.764 (25%)	25.365 (77%)
Reciclatge i valorització material.	226	2.377	23.180
Valorització energètica.	12	26	103
Tecnologies, equipament i instal·lacions per a la recuperació de material o la reutilització d'aigua	65	392	2.009
Consultoria i enginyeria per a solucions de recuperació o per a la reutilització d'aigua	17	9	72
	626	11.014 (M€)	32.856
	Nombre d'empreses	Economia circular	Persones ocupades

Font: Cluster Development, a partir de bases de dades existents, anàlisi d'start-ups, codis d'activitat relacionats i informació d'entrevistes, en base a la informació disponible a SABI Online i estimació del % facturació i nombre de treballadors provinent de solucions de l'economia circular

Disseny circular (producte i procés)

Consultoria per redefinir el negoci i/o els productes o serveis concrets amb aproximació a l'economia circular



Materials i productes per a l'economia circular



Nota: les empreses que es mostren són només una mostra de cada categoria a títol d'exemple

Disseny circular (producte i procés)

Proveïdors d'energies renovables i de tecnologies, sistemes o instal·lacions relacionats



Altres empreses de tecnologies per minimitzar el consum de recursos



Nota: les empreses que es mostren són només una mostra de cada categoria a títol d'exemple

Optimització de l'ús

Reparació i preparació per a la reutilització o la remanufactura de productes i actius

SERVIPALET S.L.
TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE PALETS

Bidous Egara S.L.

GRUPO ASYSUM

andròmines

JPGARCIA

SOLIDANÇA
Economia Social i Solidària

**PALETS
ELEMENT**
paletspalets.com

DICOMOL

GRUP TransPal
Un residu, una solució

electrorecycling

REINCAT
RECUPERACIÓ INTEGRAL
DE CATALUNYA

CP
Consumprint

Reenvas

Casas
Recuperació de Palets, S.R.L.

JP

**ENTRANQUES DE
ENVASES**
RECOLLIDES CROPO

ABICONT

POLIPALET S.L.

EVARM

NCG
Extending the Lifecycle of Industrial Packaging

**EMBALATGES
SERDA**

recupalet
CODINA

Servitització i tecnologies per a l'optimització de l'ús

cooltra

**Soma
mobilitat**

ubeeqo

AXIOMA

Circoolar
ETHICAL WORKWEAR

ENN

GIRBAU

Nota: les empreses que es mostren són només una mostra de cada categoria a títol d'exemple

ACCIÓ
Catalonia
Trade & Investment

**Generalitat
de Catalunya**

Fem avui l'**empresa** del demà

Recuperació de valor

Reciclatge i valorització material



Valorització energètica



Nota: les empreses que es mostren són només una mostra de cada categoria a títol d'exemple

Recuperació de valor

Tecnologies, equipament i instal·lacions per a la recuperació de material o la reutilització d'aigua



Consultoria i enginyeria per a solucions de recuperació o per a la reutilització d'aigua



Nota: les empreses que es mostren són només una mostra de cada categoria a títol d'exemple

Startups oferint solucions per a l'economia circular a Catalunya

- S'ha identificat 38 startups amb activitats relacionades amb solucions per a empreses per a l'economia circular.
- El 75% de les startups estan vinculades amb solucions per a repensar i redissenyar productes i processos, destacant els proveïdors de tecnologies per a implementació de sistemes d'energies renovables, la minimització de consum energètic i de l'aigua, i també els nous materials

Disseny circular (producte i procés)



Optimització de l'ús



Recuperació de valor



Font: Cluster Development, amb dades de l'Startup hub Catalonia.

Ecosistema de l'economia circular a Catalunya (I)

Polítiques públiques i instruments públics de foment

Nivell europeu i estatal



Nivell autonòmic



Nivell local



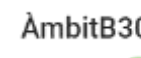
Universitats, escoles de negoci i altres iniciatives de formació



Organitzacions empresarials



Iniciatives territorials



Fires



Font: ACCIÓ



Fem avui l'empresa del demà

Ecosistema de l'economia circular a Catalunya (II)

Associacions i fundacions



Clústers



Centres tecnològics i grups de recerca



Comunitats RIS3CAT i interreg



Mobilitat eco

Projectes: 3
Organitzacions: 26



Comunitat de l'energia

Projectes: 7
Organitzacions: 45



Tecnologies de la producció agroalimentària

Projectes: 6
Organitzacions: 41



RIS3CAT aigua

Projectes: 6
Organitzacions: 57z



RIS3CAT utilities 4.0 & living services

Projectes: 5
Organitzacions: 47



Plataformes tecnològiques



Font: ACCIÓ

Àmbit del mapatge de l'economia circular: empreses de la demanda

ECOSISTEMA

Universitats, escoles de negoci i altres iniciatives de formació / Polítiques públiques i instruments de foment / Iniciatives territorials / Comunitats RIS3CAT / Centres tecnològics i grups de recerca / Plataformes tecnològiques / Associacions i fundacions / Clústers / Organitzacions empresarials / Fires

EMPRESSES DE L'OFERTA

Disseny circular

Consultoria i/o enginyeria per redefinir el negoci i/o els productes o serveis concrets amb aproximació a l'economia circular / Proveïdors d'energies renovables i de tecnologies, sistemes o instal·lacions relacionades / Altres empreses de tecnologies de minimització del consum de recursos / Materials i productes per a l'economia circular > Proveïdors de nous materials que siguin reutilitzables i reciclables > Proveïdors de matèries primeres secundàries i subproductes > Proveïdors de productes per a l'economia circular fabricats amb matèries primeres secundàries

Optimització de l'ús

Reparació i preparació per a la reutilització o la remanufactura de productes i actius / Servitització i tecnologies per a l'optimització de l'ús.

Recuperació

Reciclatge i valorització material / Valorització energètica / Consultoria i enginyeria per a solucions de recuperació o per a la reutilització d'aigua / Tecnologies, equipament i instal·lacions per a la recuperació de material o la reutilització d'aigua.

EMPRESSES DE LA DEMANDA

Sectors

Agroalimentació

Automoció

Tèxtil i moda

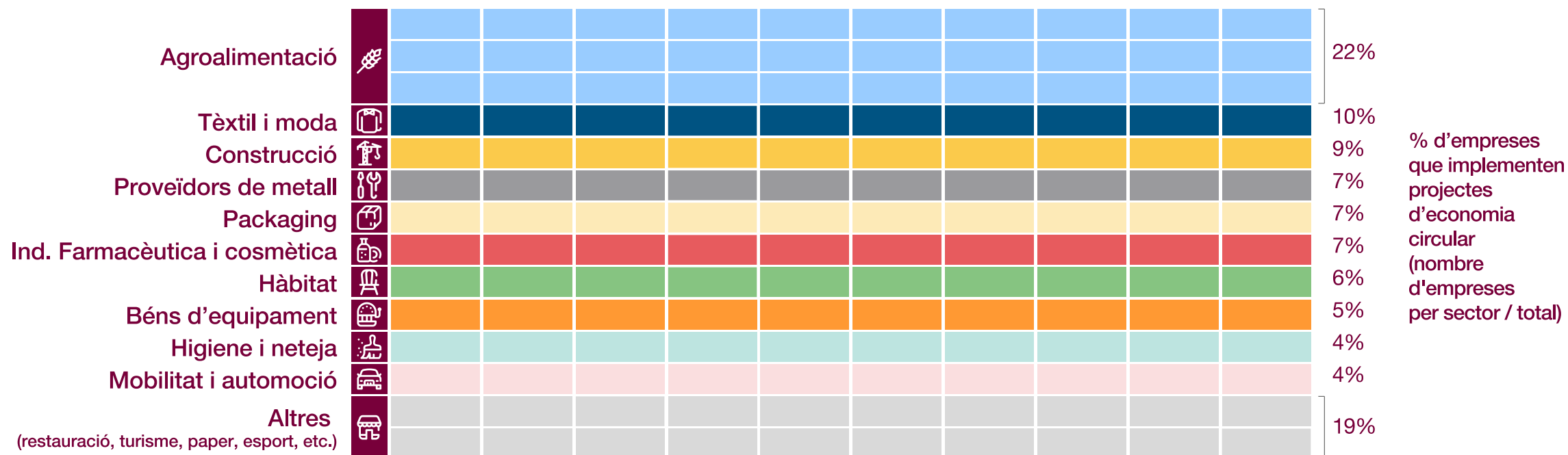
Construcció

Turisme

Químic i plàstic

Altres sectors

Agroalimentació, tèxtil i moda i construcció, els sectors amb més empreses que duen a terme projectes d'economia circular



Font: Cluster Development, a partir de l'anàlisi dels projectes realitzats en el marc del programa d'ajuts per al foment de l'economia circular i el programa per a la prevenció i la preparació per a la reutilització de residus de l'Agència de Residus de Catalunya els anys 2017, 2018 i 2019, així com el catàleg de solucions d'economia circular realitzat per ACCIÓ l'any 2020. Només s'han tingut en compte els projectes realitzats per empreses que responen a les necessitats pròpies de millora de circularitat (i no per tercers)

NOTA: actualment no hi ha dades del grau d'implementació de l'economia circular a les diferents cadenes de valor de Catalunya; per tant, l'anàlisi no es pot considerar un estudi exhaustiu de tots els projectes i iniciatives existents a Catalunya, tot i que sí que es pot prendre com una mostra de referència a tenir en compte

Exemples dels projectes analitzats en economia circular als tres principals àmbits de negoci, segons l'objectiu de millora



Font: Cluster Development, a partir de l'anàlisi dels projectes realitzats en el marc del programa d'ajuts per al foment de l'economia circular i el programa per a la prevenció i la preparació per a la reutilització de residus de l'Agència de Residus de Catalunya els anys 2017, 2018 i 2019, així com el catàleg de solucions d'economia circular realitzat per ACCIÓ l'any 2020. Només s'han tingut en compte els projectes realitzats per empreses que responen a les necessitats pròpies de millora de circularitat (i no per tercers)

L'àmbit de l'economia circular a Catalunya

3. Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular a Catalunya

Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular

Innovació per possibilitar projectes i posicionar-se de cara a la demanda

Focalització en verticals

Desenvolupament de solucions integradores

Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular

Innovació per possibilitar projectes i posicionar-se de cara a la demanda

- Innovació en **nous materials que siguin sostenibles** tant en el disseny com en la recuperació.
- Innovació en els **models de recuperació de productes i nous materials amb volum creixent** i fort impacte al medi ambient (RAES, materials com compòsits, etc.).
- **Aplicació de tecnologies a la indústria 4.0 per a:**
 - Ús de dades per maximitzar la productivitat al llarg de la cadena, preveure el manteniment i allargar la vida útil.
 - Intel·ligència artificial per millorar els processos de recuperació de valor o realitzar processos de reparació (per retardar el final de la vida útil).
 - Blockchain en sistemes de traçabilitat per oferir transparència a les empreses de la demanda (qualitat i origen dels materials i els processos que s'han seguit) així com al consumidor final (energia, recursos materials, productes i actius que es posen en circulació al mercat, etc.).
- Incorporació d'energia en processos productius i gestió del cicle de l'aigua i reutilització.
- Innovació en processos químics més sostenibles (catàlisi i biocatàlisi, i utilització de dissolvents més verds, per exemple).

Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular

Innovació per possibilitar projectes i posicionar-se de cara a la demanda

- Potenciar **nous models de col·laboració** a l'hora de posar en marxa innovacions: treballar per a l'escalabilitat de **nous materials, processos de recuperació i models de negoci** a través de la creació de partenariats i de la definició de nous models de finançament.
- En els **nous materials i matèries primeres secundàries**, el repte principal abans de la posada al mercat és l'escalabilitat del material; p. ex., una línia de producte sostenible en moda no és el mateix per a una marca petita que per a un gran grup de moda. Cal buscar la col·laboració en projectes de desenvolupament amb empreses tractors de la demanda que assegurin un major volum, així com la possibilitat de realitzar testatges conjunts de noves aplicacions.
- En els **nous processos de recuperació, com el reciclatge químic**, pot ser necessari definir models de col·laboració a més llarg termini amb les empreses que els desenvolupen, per possibilitar l'escalabilitat i la competitivitat dels processos.
- **Sensibilització d'actors rellevants en finançament (com fons d'inversió)** per a projectes més disruptius que requereixen períodes de desenvolupament i d'implementació més llargs.

Reptes per a les empreses que ofereixen solucions B2B per a l'economia circular

Focalització en verticals

- **Definició de cadenes de valor prioritàries d'alt interès** (potencial local + oportunitats de negoci): alimentació, construcció, tèxtil-moda; la focalització en verticals permet afinar les necessitats de materials, l'optimització d'ús, les possibles vies de recuperació de valor i d'altres, a més de prioritzar els mercats en què aquestes verticals estan més presents i ofereixen més oportunitats de negoci.
- **Identificació de necessitats estratègiques i prioritàries per a cada vertical** (totes poden desenvolupar i implementar diferents solucions, però cada vertical té la seva àrea de millora prioritària). Exemple: residus perillosos en l'àmbit sanitari, alternatives al ciment o reducció de l'impacte del ciment en l'àmbit de la construcció, etc.).
- **L'experiència en cadenes concretes facilita el desenvolupament de nous mercats geogràfics** en base a una expertesa més especialitzada.

Desenvolupament de solucions integradores

- **Sinèrgies i hibridació per oferir solucions més integrals** que acompanyin la demanda cap a la definició d'un model més circular, en comptes d'enfocar-se exclusivament a una part del procés, a través dels partenariats amb empreses que ofereixin solucions complementàries a nivell local i internacional.

L'àmbit de l'economia circular a Catalunya | Píndola sectorial

4. Oportunitats en economia circular a Catalunya

Regulació i iniciatives públiques

Catalunya té una **estratègia d'economia circular** que recull els **objectius d'economia circular de la UE**.

Aquesta estratègia es planteja com un acord entre agents rellevants públics i privats.

La normativa catalana amb relació a l'economia circular està alineada amb l'europea i es troba més avançada que la normativa estatal.

Barcelona és la 7a ciutat del món per ubicació (la qualitat percebuda de l'entorn natural i construït d'una ciutat).

World's Best Cities 2020, Resonance Consulting Group, 2020

Catalunya està desenvolupant la seva estratègia sobre un ampli **ecosistema d'economia circular**, per potenciar tant des del vessant públic com des del privat.

Clara **aposta del Govern català** per l'economia circular, amb iniciatives com el Catalunya Circular, hub d'innovació i punt de trobada d'empreses i institucions que aporten solucions i estratègies per consolidar l'economia circular a Catalunya.



Barcelona és la 21a ciutat més sostenible del món.

Global Power City Index, Institute for Urban Strategies, The Mori Memorial Foundation, 2019

La Unió Europea ha creat un pla de recuperació per fer front als desafiaments plantejats per la pandèmia de la COVID-19, així com per construir l'Europa de la nova generació. Una part dels fons corresponen als fons europeus Next Generation, integrats per diversos fons com el Mecanisme de Recuperació i Resiliència. Aquest mecanisme és un instrument temporal d'emergència per accelerar la recuperació, transformar les economies i **construir una Unió Europea més sostenible, digital i resilient**. Les mesures finançades s'estructuren en 6 pilars de rellevància per a Europa. Un d'aquests pilars és **la transició ecològica, que té la missió destacada de fomentar l'economia circular**.



Regulació i iniciatives públiques

- Un pilar fonamental de l'economia catalana és la seva **indústria, que representa gairebé el 20% del seu PIB**.
- Els principals sectors productius (alimentació i begudes, química, automoció, ciències de la vida, TIC i tèxtil) ofereixen oportunitats en el camp de l'economia circular, en especial el **sector químic**, que té una forta presència a Catalunya.
- Les **oportunitats a Catalunya** en economia circular per a les empreses estrangeres es presenten des de dues vessants:
 - **Demanda de productes i serveis** relacionats amb l'economia circular que realitzen les empreses catalanes.
 - **Oferta**, ja que el **potent ecosistema circular català** pot donar suport a les necessitats de les empreses que s'instal·len a la nostra regió.
- **L'ecosistema català compta tant amb** centres tecnològics com amb empreses d'enginyeria especialitzades en economia circular, el que fa que Catalunya tingui una **gran capacitat de recerca i desenvolupament**.



L'economia circular està present en el procés de producció. L'empresa es compromet a tenir zero residu i disposa de planta de compostatge. Per a l'any 2025, s'han compromès a que el 100% dels seus envasos seran reciclables o reutilitzables.



RESINEX

L'economia circular forma part del seu procés de fabricació. L'empresa aprofita la seva matèria primera. L'empresa augmenta la seva capacitat de reciclatge, per millorar contínuament la tecnologia, i inverteix en energies renovables.



L'economia circular forma part del model de negoci d'ENERKEM. Té previst obrir amb SUEZ una planta a Catalunya per convertir els residus sòlids urbans en biocombustibles.



La presència a Tarragona del polígon químic més important del sud d'Europa va conduir a la constitució, el 2014, del clúster ChemMed Tarragona, una agrupació transversal, liderada per l'AEQT, les seves empreses associades, i pel Port de Tarragona. En el seu pla estratègic 2021-2023 destaca una línia d'actuació per a liderar la transició energètica i l'economia circular, impulsant les sinergies entre les empreses del polígon.

Font: ACCIÓ

Les empreses estrangeres aposten per Catalunya (I)

Vuit projectes empresarials d'inversió i una organització sense ànim de lucre han escollit Catalunya en els darrers 5 anys, el període entre 2016 i 2021.



Països de procedència de les empreses i institucions inversores

Nota: projectes d'inversió o empreses inversores relacionades amb l'economia circular

Font: fDi Markets i Orbis Crossworder.



DANONE: projecte Renova, una iniciativa d'economia circular que persegueix la recuperació d'envasos generats al canal HORECA; han inaugurat una planta de selecció d'envasos a Montcada i Reixac.



DS SMITH: l'objectiu de l'empresa per al 2030 és trobar alternatives sostenibles al plàstic d'un sol ús en tot els envasos que produeixen.



ENERKEM i SUEZ: les empreses canadenca i francesa tenen previst obrir juntes una planta a Catalunya per convertir els residus sòlids urbans en biocombustibles. Han arribat a un acord amb **REPSOL** per produir a Tarragona.



GREENPULSE: ha signat un acord amb Pladur i Etex Iberia Exteriors per instal·lar tres plantes fotovoltaïques d'autoconsum industrial en coberta.

Les empreses estrangeres aposten per Catalunya (II)

Vuit projectes empresarials d'inversió i una organització sense ànim de lucre han escollit Catalunya en els darrers 5 anys, el període entre 2016 i 2021.



Països de procedència de les empreses i institucions inversores

Nota: projectes d'inversió o empreses inversores relacionades amb l'economia circular

Font: fDi Markets i Orbis Crossworder.



KRONSPAN: l'empresa austríaca Kronospan invertirà 230 milions d'euros en una nova planta de fabricació de panells de fusta per a la indústria del moble a Tortosa (Catalunya) l'any 2022.



QUADPACK: la fàbrica de Torelló crea una planta de biomassa. Utilitzarà els seus propis residus de fusta per generar energia i eliminar els combustibles fòssils.



URBASER i la Corporació Griñó impulsen un centre de valorització de residus a Riba-roja d'Ebre.



PLASTIC OCEANS: organització sense ànim de lucre amb seu als Estats Units, dedicada a resoldre la contaminació per plàstics; ha ampliat les seves operacions a Europa amb la inauguració de la seva nova oficina a Barcelona, com a Plastic Oceans Europe.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (I)

ÀFRICA



Ghana

Sector de l'energia a Ghana.



Ghana

Tractament d'aigües a Ghana.



Marroc

El sector del plàstic és el segon més important de la indústria química.



Namíbia

Namíbia aposta per les energies renovables, l'aigua i la mobilitat.



Sud-Àfrica

Oportunitats en tota la cadena de valor del sector químic a Sud-àfrica.



Sud-Àfrica

Inversió en el sistema d'aigua a Sud-àfrica.



Tanzània

Gran potencial de les energies renovables a Tanzània.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (II)

AMÈRICA



Brasil

Brasil, gran importador de química fina, aromes i olis essencials.



Belize

Equipament per la indústria agroalimentària i l'agricultura i pesca.



Belize

Solucions per a la gestió de residus i economia circular.



Colòmbia

Necessitat de productes químics intermedis per a processos industrials.



Colòmbia

Impuls a les energies renovables no convencionals.



Colòmbia

Sostenibilitat, la nova aposta de la indústria colombiana.



Costa Rica

Tecnologia i enginyeria per millorar l'accés a l'aigua i sanejament.



Ecuador

Demanda de productes químics intermedis per a processos industrials.



EUA

Ecofriendly packaging.



Guatemala

Matèries primeres, equips i subministres per al sector químic-industrial.

Font: Mapa global d'oportunitats de negoci internacionals 2021

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (III)

AMÈRICA



Mèxic

Packaging per als sectors farmacèutic, cosmètic i de l'alimentació.



Panamà

Tecnologies per a la gestió sostenible d'aigua i sanejament (residus).



Panamà

Tecnologies i serveis per la gestió i mitigació mediambientals.



Perú

Generació, cogeneració i optimització del sistema energètic.



Perú

Reaprofitament i optimització de l'aigua.



Perú

Tractament, gestió i reciclatge.



Xile

Full de Ruta Economia Circular 2020-2040.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (IV)

ÀSIA I OCEANIA



Austràlia

Inversió en plantes de reciclatge i recuperació de residus.



Cambodja

Cambodja necessita resoldre el problema del plàstic per minimitzar residus.



Corea del Sud

Tecnologies de tractament i gestió de residus.



Corea del Sud

Oportunitats en embalatge sostenible.



Corea del Sud

Indústria de l'hidrogen. Energies renovables. Eficiència energètica.



Hong Kong

Hong Kong vol adoptar energies netes per reduir les emissions de CO2.



Índia

L'Índia requereix tecnologia i productes innovadors de packaging.



Israel

Matèries primeres i embalatges sostenibles.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (V)

ÀSIA I OCEANIA



Japó

Noves tecnologies i solucions per a reciclatges de plàstics.



Singapur

Integració vertical del sector petroquímic a Jurong Island.



Singapur

La tecnologia alimentària, prioritat nacional a Singapur.



Singapur

Urgència en el tractament de residus a Singapur.



Tailàndia

Tailàndia és el vuitè productor mundial de plàstics.



Taiwan

L'Electricity Act de Taiwan permet el lliure comerç d'energia verda.



Xina

La Xina inicia la nova era d'electrificació d'alt nivell.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular (VI)



Alemanya

Lideratge en gestió de residus i reciclatge.



França

Química verda, *packaging* ecològic i solucions de reciclatge del plàstic.



Bèlgica

Sector tractor a Bèlgica amb importants clústers. Finançament europeu.



Itàlia

L'economia circular és un dels objectius del Govern italià.



Bèlgica

Pilar estratègic de la UE i un dels eixos prioritari a Bèlgica.



Noruega

Noruega, la superpotència energètica d'Europa.



Dinamarca

Innovació i independència dels combustibles fòssils.



Països Baixos

Alternatives al plàstic dels envasos i embalatges.

Oportunitats de negoci internacionals d'econòmica circular (VII)



Polònia

Packaging: solucions innovadores i personalitzades..



Regne Unit

La mirada posada en innovació i sostenibilitat.



Regne Unit

Un nou marc agrícola fora de la UE.



Romania

Oportunitats en el sector de subministrament i tractament d'aigües.



Rússia

Indústria química: química verda, química fina, tractament de residus.

Gràcies!

Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona

accio.gencat.cat
catalonia.com

 @accio_cat

 @catalonia_ti

Més informació sobre el sector i notícies relacionades:

<https://www.accio.gencat.cat/ca/serveis/banc-coneixement/cercador/BancConeixement/eic-economia-circular-a-catalunya>



Més informació sobre el sector i notícies relacionades

<https://www.accio.gencat.cat/ca/sectors/economia-circular/>

