

Desembre 2021. Píndola sectorial

L'economia circular

a Catalunya

L'economia circular a Catalunya. Píndola sectorial

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.
- Factors que faciliten 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. Oportunitats en economia circular a Catalunya

- Les empreses estrangeres aposten per Catalunya.
- Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular

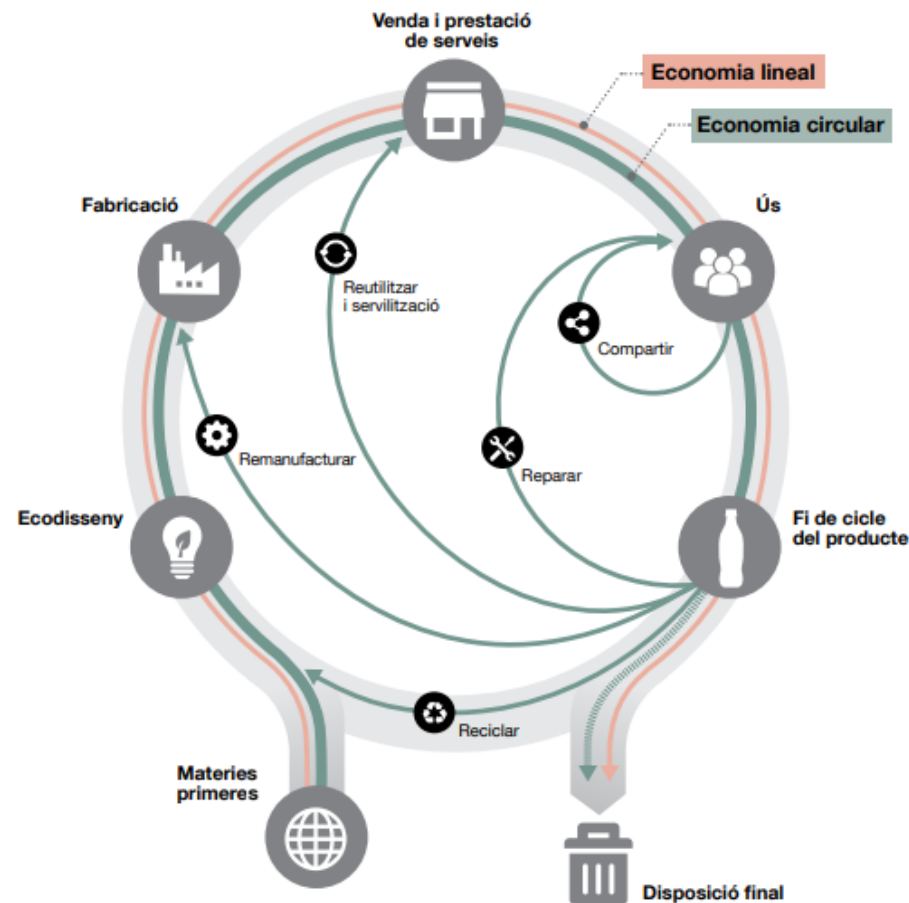
L'àmbit de l'economia circular a Catalunya | Píndola sectorial

1. L'àmbit de l'economia circular

Definició de l'àmbit 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 extraiem, 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



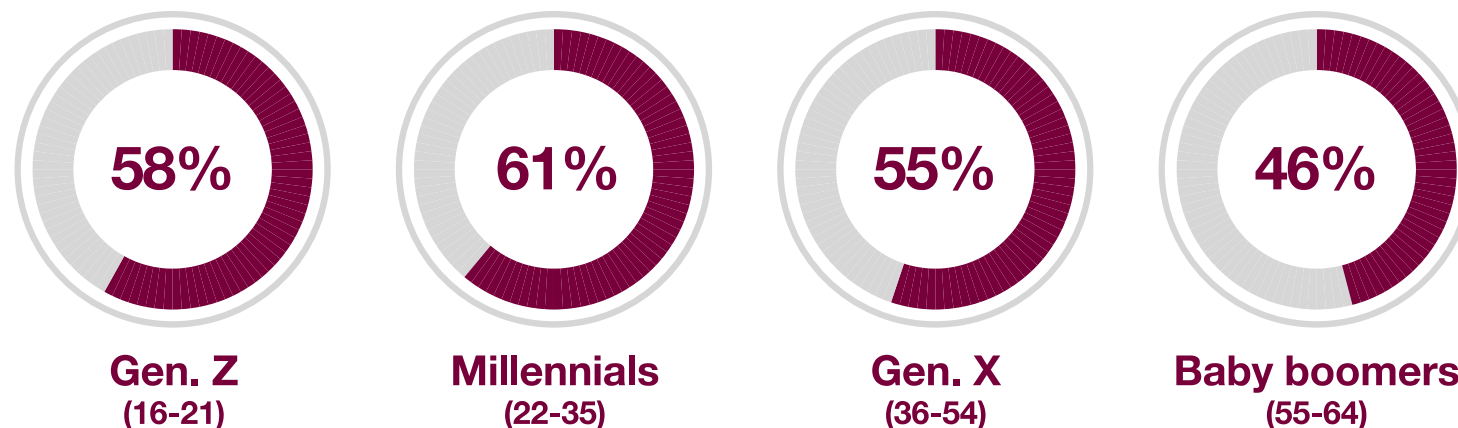
Factors que faciliten l'economia circular: Canvis socials (I)

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

- Més del 40% dels consumidors estan preocupats per aspectes mediambientals
- Més del 70% dels consumidors preocupats pel medi ambient fan recerques actives
- Les problemàtiques mediambientals es converteixen en el centre dels debats, especialment de la població més jove



% que acceptaria pagar més per productes ecològics



Font: GlobalWebIndex, 2018

Factors que faciliten l'economia circular: Canvis socials (II)

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.



Font: The Circle Economy, Circularity Gap Report 2021

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

Iniciatives internacionals

Estratègia de la Comissió Europea



6 prioritats 2019-2024

Dues prioritats faciliten l'economia circular.

Entre les prioritats de la Comissió pareix el Pla per la recuperació d'Europa

Recerca i desenvolupament



A European Green Deal



A Europe fit for the digital age



El **30%** del pressupost de la UE 21-27: 1.824 bilions d'€.

Conferències de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic de 2021



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

Iniciatives locals

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



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.



L'estratègia d'Impuls a l'economia verda i a l'economia circular del Govern de Catalunya.



'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.
- Rol tractor de les grans empreses
- 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

INDITEX

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



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

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.



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

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 demanen 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

EMPRESES 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.

EMPRESES 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



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



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

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

Tecnologies de la producció agroalimentària
 Projectes: 6
 Organitzacions: 41

utilities 4.0 RIS3CAT utilities 4.0 & living services
 Projectes: 5
 Organitzacions: 47

Comunitat de l'energia
 Projectes: 7
 Organitzacions: 45

RIS3CAT aigua
 Projectes: 6
 Organitzacions: 57z

ECOWASTE 4 FOOD, SUBTRACT, CircE
 Interreg Europe

Plataformes tecnològiques

SUSCHEM ES Química Sostenible
Cuidar el Planeta
Bioplat BIOMASA PARA LA BIOECONOMIA
Solar Concentra
10 años biovegén

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

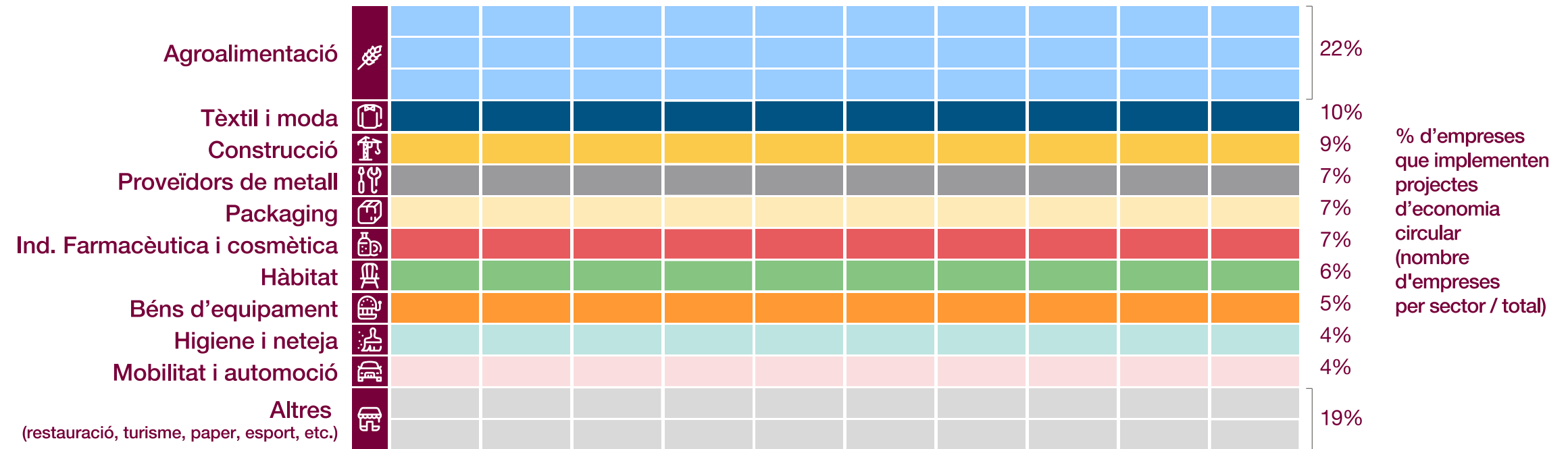
Construcció

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)

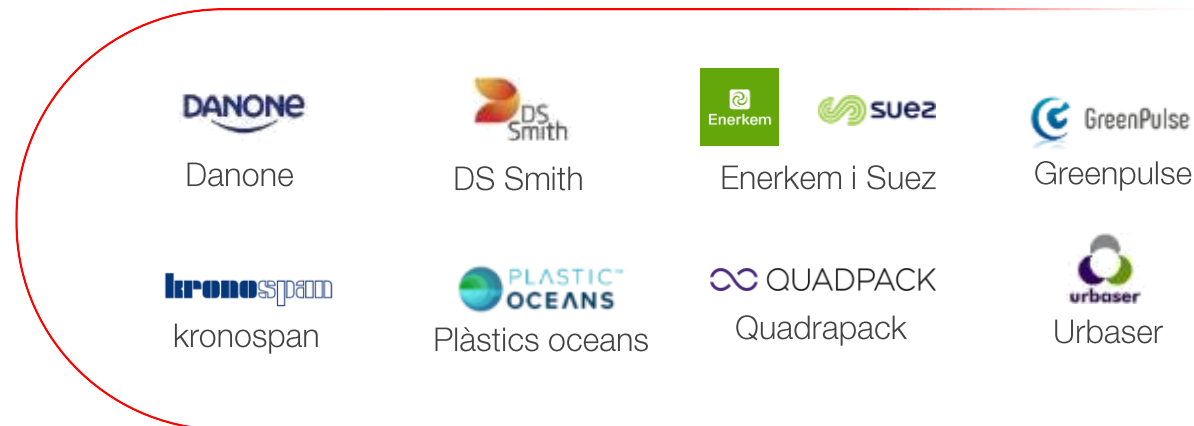
L'àmbit de l'economia circular a Catalunya | Píndola sectorial

3. Oportunitats en economia circular a Catalunya

Les empreses estrangeres aposten per Catalunya

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.

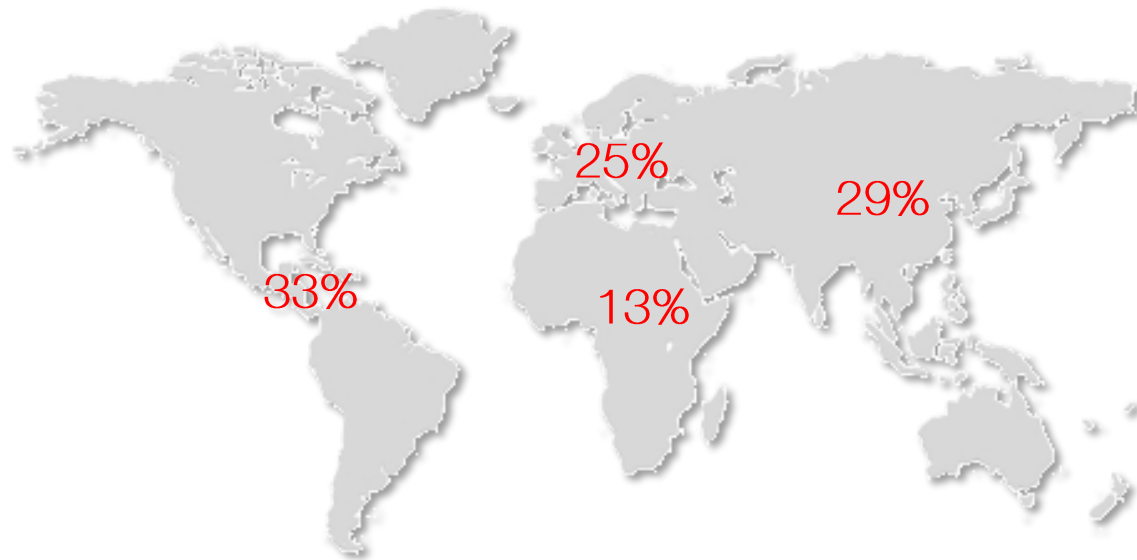
Països de procedència de les empreses i institucions inversores



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

Font: fDi Markets i Orbis Crossworder.

Oportunitats de negoci internacionals d'economia circular



Amèrica
(17 oportunitats)

Brasil
Belize (2)
Colòmbia (3)
Costa Rica
Equador
EUA
Guatemala
Mèxic
Panamà (2)
Perú (3)
Xile

Àsia i Oceania
(15 oportunitats)

Austràlia
Cambodja
Corea del Sud (3)
Hong Kong
Índia
Israel
Japó
Singapur (3)
Tailàndia
Taiwan
Xina

Europa
(13 oportunitats)

Alemanya
Bèlgica (2)
Dinamarca
França
Itàlia
Noruega
Països Baixos
Polònia
Regne Unit (2)
Romania
Rússia

Àfrica
(7 oportunitats)

Ghana (2)
Marroc
Namíbia
Sud-Àfrica (2)
Tanzània

Font: Mapa global d'oportunitats de negoci internacionals 2021

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/>

