
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Roig Martínez, Pau; Goma Carmona, Ricard, dir. Construint una indústria tèxtil i de la moda sostenible a Catalunya: el paper de la governança participativa en el pacte per la moda circular. 2024. (Grau en Ciència Política i Gestió Pública)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/300892>

under the terms of the  license

Construint una indústria tèxtil i de la moda sostenible a
Catalunya: El paper de la governança participativa en el Pacte per
la Moda Circular

Autor: Pau Roig Martinez

Tutor: Ricard Gomà

17/05/2024

Grau en Ciències Polítiques i Gestió Pública

TAULA DE CONTINGUTS

INTRODUCCIÓ.....	3
MARC TEÒRIC, CONCEPTUAL I ANALÍTIC	5
Crisi de legitimitat de la política tradicional, desafecció ciutadana, i naixement de la problemàtica ambiental.....	5
La governança: un antídote per combatre la desafecció democràtica i la crisi climàtica.....	6
La governança del risc i ambiental	8
L'economia circular: un dels paradigmes en la gestió de la crisi climàtica.....	9
La governança en la implementació regional de l'economia circular: actors i barreres	12
METODOLOGIA.....	14
RESULTATS: Estudi de Cas del Pacte per la Moda Circular	15
CONCLUSIONS	21
BIBLIOGRAFIA	23
ANNEX	33
Annex 1: Representació gràfica de la definició d'Economia Circular	33
Annex 2: Estratègies de circularitat dins de la cadena de producte, per ordre de prioritat.....	33
Annex 3: Barreres per avançar cap a l'EC	34
Annex 4: Graella tipològica dels actors entrevistats.....	34
Annex 5: Guió de les entrevistes	35
Annex 6: Taula recull de les barreres en la implementació de la circularitat en la ITM identificades pels entrevistats	37

INTRODUCCIÓ

En el marc de la crisi climàtica, on la tensió entre els límits ecològics del planeta i el sistema de producció lineal està accelerant el col·lapse dels sistemes ecològics a escala global, els reclams generalitzats vers models més sostenibles i responsables amb els límits planetaris no cessen de repetir-se. Un dels models o sistemes alternatius en voga és el de l'Economia Circular (EC). Un paradigma que pretén oferir solucions a través del desacoblament de l'economia i els recursos finits.

En paral·lel, observem una preocupació creixent sobre com gestionar els riscos i les conseqüències derivades d'aquesta crisi climàtica. Una crisi que donada la seva complexitat i la naturalesa global de les seves conseqüències, no es pot abordar a través dels instruments tradicionals de les institucions públiques. És en aquest context on la governança pren valor i ofereix un marc conceptual que s'adequa a la complexitat de la crisi climàtica.

Amb aquesta breu contextualització, l'objectiu principal que es proposa serà estudiar la vinculació entre la governança i la implementació dels principis d'economia circular a Catalunya a través de l'estudi de cas del Pacte per la Moda Circular (PxMC), un projecte on la governança esdevé un eix vertebrador amb l'objectiu d'implementar principis d'EC a totes les baules de la cadena de valor de la indústria tèxtil i de la moda (ITM) a Catalunya.

La pertinença de l'estudi recau en dues justificacions principals. Per una banda, ens centrarem en el sector tèxtil donada la tradició històrica catalana en aquest sector, considerat com el segon sector que més emissions de CO₂ genera, segons estimacions globals. D'altra banda, l'objecte d'estudi resulta pertinent perquè més enllà d'integrar la governança com a eix vertebrador, el PxMC està en la seva fase d'implementació i havent-se fet balanç del seu primer any de vida, això em permetrà estudiar el projecte en un estadi de ple desenvolupament des del punt de vista dels participants.

Referent al disseny, el treball està estructurat de la següent manera: primerament es desenvoluparà un marc teòric d'on podrem extreure les eines necessàries pel posterior estudi de cas del PxMC. En aquest marc conceptual, primer farem un breu recorregut del context en què la governança apareix com a paradigma dins l'administració pública, així

com una revisió bibliogràfica de la literatura referent a la governança i la seva relació amb la gestió d'una transició sostenible dins un context de crisi climàtica, d'incertesa i de risc. Per acabar, s'exploraran conceptualment i teòricament el concepte "Economia Circular", així com la relació d'aquest amb el paradigma de la governança, tot fent un estudi d'iniciatives, experiències i una anàlisi de les barreres identificades en la implementació de l'EC.

A escala metodològica, es realitzaran entrevistes semiestructurades per assolir els dos objectius específics següents: estudiar les dinàmiques i sinèrgies que es creen entre els participants del PxMC i analitzar les barreres que identifiquen els membres a l'hora d'implementar els principis d'EC.

Finalment, tancarem amb els resultats i les conclusions, que voldran respondre a la pregunta de recerca: Com s'insereix la governança participativa en la implementació de l'economia circular a Catalunya?¹

Per acabar, voldria dedicar un moment per agrair l'ajuda brindada per part de la Mireia, la Marta i l'Íngrid a l'hora de facilitar-me els contactes per a les entrevistes, la informació que els hi vaig demanar durant la meua estada de pràctiques, i per haver estat sempre disponibles per a qualsevol dubte. Ha estat un plaer treballar amb vosaltres i agraeixo molt l'acompanyament que m'heu donat.

¹ Subpreguntes d'investigació:

- De quina manera la governança es tradueix en una creació real de sinèrgies entre empreses?
- Quina direccionalitat prenen aquesta sinèrgia?
- Quina representativitat i importància se li dona a les diferents baules de la cadena de valor?
- Quines barreres que es torben els integrants del Pacte per la Moda Circular per assolir els objectius que s'estableixen? Son les mateixes que identifica la literatura?

MARC TEÒRIC, CONCEPTUAL I ANALÍTIC

Crisi de legitimitat de la política tradicional, desafecció ciutadana, i naixement de la problemàtica ambiental.

Per tal d'entendre com la governança participativa es presenta com un mecanisme per a la gestió de la crisi climàtica hem d'entendre, en primer lloc, quins són els seus orígens, així com el moment en el qual la problemàtica ambiental emergeix protagonista a l'esfera pública.

En les societats occidentals contemporànies s'ha donat durant les últimes dècades una cascada d'esdeveniments que han fet trontollar el govern democràtic tradicional. Els processos de desregulació de l'economia, el desmantellament de l'estat del benestar, així com les posteriors crisis econòmiques, la precarització laboral i social, i l'avenç d'una societat individualitzada i desposseïda de l'esfera pública han fet aflorar un descontentament generalitzat que exigeix canvis.

La ciutadania s'ha adaptat als canvis frenètics de la modernitat amb més fluïdesa que les institucions polítiques que la representa. Aquesta escletxa ha creat insatisfacció entre les files dels representats, els quals no veuen que les polítiques neoliberals millorin les seves condicions de vida.

Ismael Blanco i Ricard Gomà (2002) examinen l'origen d'aquesta desafecció política i crisi de legitimitat de les institucions tradicionals a través de quatre eixos. Aquests representen els desajustos interns dels governs tradicionals. Entre aquests eixos, subratllen la complexitat dels valors, interessos i preferències dels ciutadans, en constant evolució, els quals responen cada vegada més a valors postmaterials. Destaquen també que la concepció passiva per part de les administracions tradicional dels ciutadans/es enfront dels processos decisoris i la jerarquització dels processos polítics allunyen encara més les decisions que es prenen de la realitat que viu la ciutadania.

Aquesta desafecció democràtica alimentada d'una apatia i alienació sistèmica del govern tradicional exigeix una reconfiguració de l'espai social i polític, on la ciutadania s'apoderi de nous canals de representació dins i fora les institucions (Blanco i Gomà, 2002). Una crida a la democratització de les institucions s'obre pas.

Paral·lelament, la problemàtica ambiental sobre els límits ecològics del planeta i el seu espoli pren força en el panorama internacional. Segons Espluga i Lemkow (2017), l'any 1972 marca un punt d'inflexió. La publicació de l'Informe del Club de Roma (Meadows et al., 1972) sobre els límits al creixement i la creació del Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient institucionalitzen la problemàtica ambiental. Altrament, els moviments ecologistes s'embarquen en un ecologisme de caràcter polític que qüestiona el model de producció i de consum de l'època (Espluga i Lemkow, 2017).

Un altre punt d'inflexió el marca l'encunyament del concepte "desenvolupament sostenible" (WCED, 1987). Aquest representa l'escull on les reivindicacions ecologistes i les polítiques ambientals s'atrinxeraran per combatre la crisi climàtica. La formulació original del concepte posa èmfasis en un desenvolupament que satisfà les necessitats del present sense comprometre les capacitats de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats (WCED, 1987). Més enllà de les crítiques que ha rebut (Du Pisani, 2006; Mulcair, 2021), el concepte "desenvolupament sostenible" ha contribuït a posar en qüestió la idea que relacionava causalment el "desenvolupament econòmic" i el "progrés social". Així, el concepte posa llum als límits ecològics i socials del model de creixement il·limitat basat en la lògica linear de "produir-consumir-tirar" (Espluga i Lemkow, 2017), directament associat a la degradació ambiental i al sobre consum de matèries verges (Kirchherr et al., 2017; Ghisellin et al., 2016).

Relacionat amb l'estudi de cas, un dels sectors que destaca per la seva petjada ecològica és el sector de la moda i el tèxtil. Considerada la segona indústria més contaminant del món (Juanga-Labayen et al., 2022), aquesta és famosa pel seu ús intensiu de recursos (Franco, 2017; Fischer i Pascucci, 2017). A més, es considera que la indústria de la moda contribueix a ampliar les desigualtats i desajustos geogràfics Nord-Sud entre el consum i la producció de la roba (Hartley et al., 2022)²

La governança: un antídote per combatre la desafecció democràtica i la crisi climàtica

Els temps d'incertesa, insatisfacció i preocupació ambiental han fet aflorar nous moviments socials que han reivindicat la necessitat de renovar la manera en què la

² Mentre que la producció està deslocalitzada en països de baix perfil econòmic, que pateixen les conseqüències de les externalitats negatives, els països del Nord global consumeixen el producte i generen grans volums de residus tèxtil que molt sovint retornen als països de producció

ciutadania participa en les institucions públiques (Espluga i Lemkow, 2017; Blanco i Gomà, 2002; Subirats i Gomà, 2017). Així, un nou mecanisme de gestió pública i de participació ciutadana és promogut amb l'objectiu de dissenyar nous models institucionals més deliberatius i participatius. El paradigma de la governança pretén, doncs, legitimar les institucions i els instruments tradicionals a través de la inclusió de tots els actors de la societat, amb un dinamisme i una col·laboració inherent (Blanco i Gomà, 2002).

Conceptes com cocreació, codecisió, cogestió o codisseny manifesten la voluntat d'incloure a tots els stakeholders en els processos de gestació de les polítiques públiques. En un estudi sobre el canvi d'època de les polítiques públiques a Catalunya, Gomà i Subirats (2017), assenyalen que per superar els reptes presents en la nostra societat ecològica, democràtica, de governança, etc.— caldrà idear un espai públic compartit on es puguin desplegar processos de coproducció de polítiques. Aquesta ampliació democràtica haurà de materialitzar-se necessàriament amb el reconeixent de la diversitat, la territorialitat i la proximitat dels actors en els diferents àmbits d'actuació.

Una altra qualitat de la governança caracteritza la seva acció en forma de xarxa (Carlsson i Sandström, 2007). Aquestes actuen com estructures socials constituïdes a partir de nodes/actors interconnectats que ofereixen grans avantatges d'eficiència en l'ús de recursos i fluxos d'informació, així com una major capacitat per planificar i abordar problemes complexos (Provan i Kenis, 2008). De la interdependència que es genera en col·laborar amb els diferents stakeholders es creen sinergies que valoren el coneixement de tots els sectors de la població. La governança, doncs, és el resultat de la identificació i definició de problemes comuns, els quals són analitzats per tal de formular uns objectius i articular una resposta coordinada (Voss, 2006). Tanmateix, l'alineament d'objectius en funció dels interessos dels stakeholders implica que la governança pot portar a conflictes d'interessos i, sovint, una lluita pel domini d'aquests (Voss, 2006).

Sovint, la classificació dels actors que s'involucren en la governança està caracteritzada per allò que la literatura en innovació anomena la Quàdruple Hèlix. Aquest model amplia la relació entre indústria, govern i acadèmia subratllant el nou rol actiu dels ciutadans en els processos d'innovació social i de governança (Arsova et al., 2021). Tenint present el model Quàdruple Hèlix, la governança ha de ser integrada localment i ha de respondre a les especificitats del territori, tot implicant actors locals amb una diversitat de coneixements, capacitats i recursos complementaris (Berkowitz, 2020).

Finalment, per una definició més ampla de la governança podem recórrer a Patterson et al. (2017 : p.3), on aquesta:

“(...) refers to the structures, processes, rules, and traditions that determine how members of societies make decisions and share power, exercise responsibility, and ensure accountability.”

La governança del risc i ambiental

L'allau de crisis i trasbals dels últims temps han obert el debat sobre el risc com a concepte sociològic i el paper que la governança pren en la gestió d'aquest, inherent a les societats modernes. Ulrich Beck i altres teòrics van estudiar els processos de modernització i individualització de la societat, així com la problemàtica ambiental i els seus riscos. Pel sociòleg alemany, la proliferació de nous riscos generats pels processos de modernització i industrialització han generat incertesa i inseguretat (Beck, 2019). Més concretament, Beck posa èmfasi en la proliferació de nous riscos ambientals que, a diferència de la primera industrialització, la seva distribució s'ha democratitzat (Beck, 2019; Espluga i Lemkow, 2017). Exemples en són els pesticides (Carson, 2002) o les radiacions, imprevisibles i imperceptibles a simple vista. Arran d'aquesta incertesa i risc, el debat sobre la governança com a antídote per a gestionar els riscos aflora (Espluga i Lemkow, 2017). En un temps d'acceleració de les transformacions on les seves conseqüències socials són potencialment disruptives, imaginar i governar conjuntament el futur és un repte bàsic per abordar la sostenibilitat (Berkowitz, 2020).

Enfront aquests riscos Van Asselt i Renn (2011), i Voss et al. (2006) proposen una governança de caràcter reflexiva i enfocada en el risc. Així, les estratègies per gestionar els riscos cal que siguin reflexives i que assumeixin que la seva naturalesa fa que no siguin esdeveniments fàcilment abordables (van Asselt i Renn, 2011). Donat que la majoria dels riscos estan encastats i imbricats en altres problemes socials, el seu caràcter sistèmic i complex exigeix un abordament holístic i transversal (Renn, 2008). És per això que autors com Voss et al. (2006) reivindiquen una reflexivitat inherent a la governança, sobretot en aquella que aborda el desenvolupament sostenible. Així, gestionar efectes incerts del canvi climàtic requereix comptar amb més participació ciutadana i nous models institucionals (Espluga i Lemkow, 2017)

La necessitat d'abordar la problemàtica ambiental des d'una perspectiva holística, participativa i transversal és causada per la complexitat dels problemes que planteja. La qüestió ambiental ha estat estesa tipificada com a *wicked problem* (Carlsson i Sandström, 2007; Cramer, 2022; Lemos i Agrawal, 2006; Tremblay-Racicot i Mercier, 2017; Voss, 2006). La complexitat dels problemes ambientals ve donada per l'inextricable lligam que aquests mantenen amb altres problemes complexos (Lemos i Agrawal, 2006; Tremblay-Racicot i Mercier, 2017). Aquests són massa complexos per encaixar en les estructures formals de resolució de problemes del govern tradicional. És per això que una transició envers un model més sostenible implica una complexitat inherent, així com un model de governança ambiental participatiu. Berkowitz (2020) recomana que un model de governança per a la innovació sostenible hauria de presentar quatre característiques principals: una integració local en el territori, un enfocament multi-*stakeholder*, decisions col·lectives i *bottom-up*, i mecanismes d'autoregulació econòmics resultant de l'associació i el compliment voluntari.

Per fer front a aquestes complexes aspiracions de canvi, els conceptes com "transformacions" o "transicions" sostenibles ens ofereixen marcs conceptuals per abordar la complexitat (Patterson et al., 2017). Les transicions cap a la sostenibilitat impliquen canvis de fons en els aspectes estructurals, funcionals, relacionals i cognitius dels sistemes socio-tècnic-ecològics considerats necessaris per resoldre els "grans reptes de la societat" (Loorbach, 2010; Loorbach et al., 2017). En aquest context el concepte de governança emergeix per establir-se com un pilar per entendre i analitzar els canvis estructurals (Loorbach, 2010).

L'economia circular: un dels paradigmes en la gestió de la crisi climàtica

En aquesta secció ens centrarem en una transició que neix de l'ecologia industrial (Erkman, 1997) i l'economia ambiental (Pearce i Turner, 1989). Aquest paradigma pretén posicionar-se com a central per abordar la crisi climàtica: l'Economia Circular (EC).

Recentment, el paradigma circular ha rebut un fort impuls des de les administracions públiques. En l'àmbit internacional la UE ha desplegat un enorme ventall d'estratègies, normatives, recomanacions, ajuts i subvencions que promociónen i guien la implementació de l'EC en els seus estats membres (Comissió Europea, 2014, 2015, 2018, 2019, 2020, 2023). Aquesta transició, que necessitarà una alineació i cooperació de tots

els stakeholders (Comissió Europea, 2020) pretén crear i mantenir una economia neutra en carboni, eficient i competitiva (Comissió Europea, 2015). En l'àmbit estatal, el govern espanyol no es queda enrere (MITERD, 2018), i a nivell català tampoc (Generalitat de Catalunya et al., 2024)

Si bé les definicions del terme presenten una gran heterogeneïtat (Homrich et al., 2018; Kirchherr et al., 2017), Kirchherr et al. (2023 : p.7) proposen la següent meta-definició:

"The circular economy is a regenerative economic system which necessitates a paradigm shift to replace the 'end of life' concept with reducing, alternatively reusing, recycling, and recovering materials throughout the supply chain, with the aim to promote value maintenance and sustainable development, creating environmental quality, economic development, and social equity, to the benefit of current and future generations. It is enabled by an alliance of stakeholders (industry, consumers, policymakers, academia) and their technological innovations and capabilities."

La definició queda resumida amb la representació gràfica del marc de codificació que fan servir els autors (Annex 1). Aquesta vincula els principis centrals de l'EC al model de la governança de la quàdruple hèlix (Arsova et al., 2021) i al concepte de desenvolupament sostenible (WCED, 1987). A més, entès des d'una perspectiva de transicions sostenibles (Patterson et al., 2017; Loorbach, 2010), l'EC oferiria un canvi en el règim linear de producció i de pensament imperant, passant d'un equilibri sistèmic a un altre.

Coneguda popularment a través d'analogies i metàfores com "l'economia del dònut" (Raworth, 2017) o *cradle-to-cradle* (McDonough i Braungart, 2010), l'EC pretén optimitzar l'ús dels recursos naturals a través de l'eficiència dels processos industrials i de promoure els cicles tancats de matèria i energia (Ghisellini et al., 2016). L'altre mantra de l'EC porta a considerar els residus com actius o recursos valuosos, prevenint la pèrdua de matèria i contribuint a la minimització dels impactes ambientals en el cicle de vida dels productes. Conseqüentment, aquesta lògica comportaria una reducció dels gasos d'efecte hivernacle dels residus generats i de l'ús intensiu de recursos verges (Chenavaz i Dimitrov, 2024; Kirchherr et al., 2017).

L'EC també està caracteritzada per ampliar teòricament la tríada de les 3R's amb una bateria d'estratègies que s'estenen al llarg de la cadena de valor del producte. Potting et al. (2017) ordena aquesta ampliació de les 9R's en funció del seu grau de circularitat,

prioritzant aquelles estratègies que són menys intensives a nivell energètic i material (Annex 2). Tanmateix, la revolució teòrica que aquestes noves estratègies suposen, no sempre s'aplica a la pràctica, i es prioritzen les menys preferents: el reciclatge i la recuperació energètica (Kalmykova, 2018).

Aquestes estratègies fan que l'EC també prometi una creació de valor econòmic important, ja que a l'utilitzar els recursos de manera més eficient les empreses podrien reduir costos i augmentar la rendibilitat (Chenavaz i Dimitrov, 2024; EMF, 2015; Geissdoerfer et al., 2017). Amb aquest impuls econòmic, pràctiques com la reutilització o la remanufactura crearien oportunitats laborals perquè són intensives quant a mà d'obra intensiva i no de recursos (EMF, 2013). S'estima, doncs, que l'eco-disseny, la prevenció de residus o la reutilització podrien suposar un estalvi net de fins a 600.000 MEUR a la UE (Kalmykova, 2018). Tot i aquestes promeses, la transició circular no escapa les crítiques (Corvellec et al, 2022; Korhonen et la., 2018).

En la transició vers l'EC, una de les dimensions més importants per implementar polítiques circulars és la regionalitat i la localitat (Arauzo-Carod, 2024). Aquesta dimensió és cabdal per dues raons. Primer, i malgrat la globalització, els diferents territoris encara presenten diferències notòries en l'especialització econòmica o la competitivitat (Tapia et al., 2021). Per exemple, Catalunya destaca per tenir un rendiment circular per sobre de la mitjana europea (Arauzo-Carod, 2024). En segon lloc, les diferents regions tenen unes necessitats territorialment especialitzades depenent de les especificitats geogràfiques, ambientals, econòmiques i socials, i caldrà que emprenguin una transició circular personalitzada (Arsova et al. 2021; Arsova et al., 2022). Altrament, la distribució i combinació de factors socioeconòmics i històrics, juntament amb la disponibilitat de recursos naturals, determinen les condicions marc de les estratègies circulars (Bianchi et al., 2021)³. Per a Henrysson i Nuur (2021) existeixen tres factors institucionals determinants en la implementació de models circulars regionals: la proximitat de fluxos físics i actius, la maduració i diversitat de xarxes mercantils, i finalment els valors i els patrons de cooperació. És per aquestes raons que la transició circular ha de ser integrada al territori i a les seves necessitats o capacitats.

³ Així, una regió caracteritzada per una tradició històrica de la indústria fustera, tindrà més facilitats i potencialitat per aplicar criteris de circularitat en la mateixa indústria ja que probablement disposi de teixit empresarial repartit per totes les baules de la cadena de valor.

La governança en la implementació regional de l'economia circular: actors i barreres

En aquest apartat revisarem quins són els actors i les barreres que la literatura considera rellevants per impulsar l'EC regionalment. Transversalment, estudiarem quin paper juga la governança.

Primerament, hem vist com la governança participativa pot operar com a motor de propagació de sinergies entre els diferents stakeholders, promovent la col·laboració i facilitant la implementació de l'EC. Així, més enllà del model de la Quàdruple Hèlix que presenten Arsova et al. (2021; 2022) veiem com hi ha qui afirma que la transició cap a l'EC es produeix principalment des dels cossos legislatius i governamentals (Kalmykova, 2018). Així l'impuls de la governança per a la transició circular es dona exclusivament des de les administracions (Fischer i Newig, 2016), tant a escala nacional com local (Christensen, 2021). Tanmateix, altres atribueixen l'empenta circular a organitzacions de la societat civil, insistint en una lògica *bottom-up* (Ghisellini et al., 2016).

Malgrat això, històricament, s'han donat casos on el teixit empresarial col·labora sense la intervenció del govern, eludint la governança. La simbiosi industrial o els eco-parcs en són casos típics. Parlem de simbiosi quan les empreses reaprofiten els residus o fluxos d'energia de determinats processos o empreses i passen a utilitzar-se en altres empreses per minimitzar el material verge utilitzat, les emissions, i estalviar energia i diners (Gibbs, 2008; Ruiz et al., 2015; Susur et al., 2019). Aquestes sinergies es creen sistemàticament sense la intervenció de l'administració, no gensmenys, la governança va més enllà i pretén catalitzar una transformació més profunda⁴.

Segons un informe de l'OECD (2020), explorar el potencial de l'EC implica anar més lluny dels simples factors tècnics i buscar esquemes de governança que incentivin i estimulin la innovació i la cooperació. El reconeixement de stakeholders més enllà dels responsables de les polítiques governamentals és crucial per complementar capacitats, informació i recursos que impulsin accions en diferents àmbits (Arsova et al., 2021). Així, segons Fernández i Romagosa (2020 : p.6) la transició cap a una economia circular:

⁴ Un cop aquestes xarxes ja s'han creat, o bé per fomentar la creació de teixit relacional entre les diferents empreses i *stakeholders*.

"(...) requereix noves fórmules de col·laboració entre governs, acadèmia, empreses i societat civil, així com noves fórmules de govern participatiu, amb aproximacions flexibles, obertes i dinàmiques, que fomentin l'experimentació, l'aprenentatge i l'adaptabilitat."

Malgrat la ferma voluntat de transició cap a un model econòmic més sostenible, s'han identificat nombroses barreres en la implementació de l'EC. Autors/es com Ritzén i Sandström (2017) i Kirchherr et al. (2018) han estudiat panoràmicament les barreres que alenteixen aquesta transició. Segons les primeres, les barreres identificades són similars a les que apareixen a la resta de la literatura: Financeres, estructurals, operacionals, actitudinals i tecnològiques (Annex 3). Molts estudis assenyalen també que són les barreres tecnològiques i financeres les que afecten majorment les PIME (Geissdoerfer et al., 2017; Ormazabal et al., 2016; 2018; Ren i Albrecht, 2023). Les PIMES representen el 99% de les empreses europees i el 53% del valor afegit total, fet que fa d'aquestes un actor clau per a la transició circular (Ren i Albrecht, 2023). Nogensmenys, aquestes troben a faltar el suport de les administracions públiques (Ormazabal et al., 2018).

Com s'acaba d'avançar, Kirchherr et al. (2018) destaquen que les barreres identificades estan, en part, induïdes per una manca d'intervencions governamentals que catalitzin les sinèrgies, o altrament dit, per una manca de governança. A més, i contràriament al que la majoria dels estudis asseguren, les barreres culturals, en particular la manca de consciència del consumidor i del seu interès, així com una cultura empresarial sostenible atrofiada són considerades també com barreres clau (Chenavaz i Dimitrov, 2024; Kirchherr et al., 2018).

Altres autors/es han analitzat el cas dels Països Baixos, capdavaners en la promoció de l'EC, tant en l'estudi de les barreres (Hartley et al., 2022; Russell et al., 2020), com en la implementació d'iniciatives d'EC (Cramer, 2020a; 2020b). Per una banda, Russell et al. (2020) identifiquen 18 factors crítics que agrupen en 5 categories que difereixen modestament de les identificades per Ritzén i Sandström (2017). Aquestes inclourien barreres com les institucionals, socials o les polítiques i normatives, més enllà de les tecnològiques o les financeres. Una de les novetats de l'anàlisi ens mostra que els factors crítics identificats no actuen aïlladament sinó que formen una xarxa complexa que interconnecta les diferents barreres, alimentant-se recíprocament. No obstant això,

l'estudi destaca que en els dos casos estudiats, les xarxes de governança faciliten l'intercanvi d'idees, experiències i serveis.

Seguidament, Hartley et al. (2022) estudien el cas neerlandès centrant-se en les barreres de la indústria tèxtil, sector que aborda el PxMC. Aquests assenyalen que, juntament amb l'alt cost de producció, la manca d'interès del consumidor també figura com a principal barrera. Finalment, un estudi sobre els reptes a nivell micro del sector tèxtil i de la moda desvela que els actors clau que tindrien una major influència en la generació de demanda de productes circulars són aquells que formen part de la mateixa indústria (Franco, 2017). Addicionalment, l'autora apunta que el comportament conscient i sostenible del consumidor depèn de la disponibilitat, la qualitat i el preu competitiu dels productes circulars, dificultant la seva promoció (Franco, 2017).

METODOLOGIA

Donats els objectius plantejats al principi del treball, s'han realitzat 6 entrevistes semiestructurades per tal d'analitzar, per una banda, les dinàmiques i sinergies que es creen entre els participants del PxMC en el marc de la governança i, per altra, recollir quines són les barreres que els membres adherits al Pacte identifiquen a l'hora d'implementar els principis d'EC.

Per raons de viabilitat, de manca de dades quantitatives disponibles i donades les característiques de l'objecte d'estudi s'ha considerat que la tria de mètodes qualitatius és la més adient. Per tal d'analitzar les barreres que els diferents actors identifiquen, les quals poden variar en funció de la posició que l'actor ocupa en la cadena de valor, caldrà estudiar qualitativament la seva percepció.

Seguidament, la justificació mostral de la investigació ha resultat de dos processos de reflexió diferents però complementaris. Per una banda, i basant-se en la literatura sobre governança i el rol que prenen diferents actors a l'hora d'incidir en els processos de transició sostenible, s'ha pres com a referència el model de la quàdruple hèlix per tal de dissenyar quina tipologia d'actors eren els més pertinents per la selecció de la mostra (Arsova et al., 2021). D'altra banda, en la decisió final de triar específicament els actors a entrevistar, he recorregut a l'orientació/consell de les meves responsables de pràctiques curriculars del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) de

la Generalitat de Catalunya. Donada la seva expertesa i la directa implicació en la creació i impuls del PxMC, la selecció dels entrevistats/des ha estat basada en el seu coneixement teòric i pràctic. Es pot trobar la graella tipològica fruit de la reflexió i justificació mostrada en l'Annex 4.

En relació amb la construcció del guió de les entrevistes, aquest ha estat concebut en funció de la literatura existent relativa a la identificació de les barreres i oportunitats en la implementació de l'EC en l'àmbit general i en el sector tèxtil. Altrament, també s'ha pres en consideració l'objectiu d'identificar sinergies i fluxos de coneixement i recursos entre els adherits als PxMC a l'hora de dissenyar el fil conductor de l'entrevista. Així doncs, es fa d'aquests dos eixos els pilars que estructuren les entrevistes.

Amb l'objectiu de poder respondre a les subpreguntes de recerca formulades al principi del treball, els temes que susciten també es veuen reflectits de manera transversal al llarg del guió de les entrevistes. Finalment, també s'han tingut en compte les particularitats dels diferents membres entrevistats, aplicant certes modificacions en funció del tipus d'actor entrevistat. Es pot trobar el guió de les entrevistes a l'Annex 5.

RESULTATS: Estudi de Cas del Pacte per la Moda Circular

Després de veure la rellevància que se li atorga a la governança per a gestionar problemes relacionats amb les tensions ambientals i en el marc de les transicions sostenibles, el cas que s'exposa a continuació és un exemple clau per estudiar la interconnexió entre governança i EC a Catalunya.

Finançat pels Fons Next Generation, el PxMC s'emmarca en el projecte Interreg Europe CircE i es presentà l'any 2022 després d'un any de gestació. El Pacte és una de les accions que inclou el pla d'acció del projecte Interreg i està inspirat en les estratègies d'innovació RIS3⁵ (Arsova et al., 2021; Generalitat de Catalunya, 2022). A més, l'aplicació a Catalunya de l'estratègia RIS3 gira al voltant de la noció d'Agendes Compartides, iniciatives que s'articulen a través dels models de governança participativa per afrontar

⁵ Les estratègies d'Especialització Intel·ligent en Recerca i Innovació fan referència a la focalització productiva/empresarial d'una regió, en àmbits potencialment competitius i generadors de desenvolupament, especialment sostenible, en el marc d'un context global.

reptes comuns enfocats a donar una resposta regional als reptes socials, econòmics i ambientals (Fernández et al., 2022; Generalitat de Catalunya, 2022; 2023).

Segons els impulsors del Pacte, l'objectiu era que els diferents stakeholders duguessin a terme una anàlisi de les oportunitats i les barreres que té el sector i, que a través de les aportacions d'exemples reals, de necessitats i de recomanacions, es promogués un intercanvi d'experiències que fos pioner per a la implementació de l'EC en les regions europees del projecte Interreg. Aquesta lògica de governabilitat interregional respon a una voluntat participativa i col·laborativa al mateix temps que respon a les necessitats i especificitats locals. (Arauzo-Carod et al., 2024; Arsova et al., 2021; 2022).

D'afegit, la implementació d'un projecte com aquest a Catalunya respon a les condicions marc perquè es donin estratègies circulars en el territori. Segons Bianchi et al. (2023) la combinació de factors socioeconòmics, juntament amb una disponibilitat de recursos i una tradició industrial històrica, determinen la probabilitat d'èxit de les estratègies circulars. És probablement el fet que el sector tèxtil català tingui una distribució d'empreses que ocupin totes les baules de la cadena de valor i que l'administració hagi considerat la ITM com a d'indústria estratègica, que aquesta hagi decidit desenvolupar un projecte en clau de governança en aquest sector per tal d'implementar estratègies circulars. Tanmateix, i llevat que les dades ens mostren que la ITM es posiciona segona entre els sectors amb més empreses involucrades en projectes d'economia circular a Catalunya (Generalitat de Catalunya i ACCIÓ, 2021), el productor entrevistat ens assegura que la ITM a Catalunya està en clara decadència si no es dona un canvi de rumb.

En aquest punt es distingeixen dos tipus de resultats. Primerament, es realitzarà una anàlisi de les sinergies, de la redistribució dels recursos i coneixements i un estudi de la governança del Pacte. En segon lloc, s'identificaran les principals barreres a l'hora d'aplicar la circularitat en la ITM catalana segons els entrevistats.

Tal com afirmen els seus impulsors en les entrevistes, el PxMC es va concebre amb la mirada posada a la Llei 7/2022 de residus i sòls contaminats per a una economia circular per tal de fer un acompanyament a les empreses en l'obligat compliment d'una recollida selectiva per als residus tèxtils de cara al 2025, així com l'aplicació del principi de Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP), entre altres mesures. Veiem, doncs, com la gestació del Pacte s'origina des de l'administració i està motivada, més enllà de la

implementació de principis circulars, per una pressió normativa/legislativa d'obligat compliment (Ghisellini et al., 2016; Russell et al., 2020). D'afegit, tal com anunciava Arauzo-Carod (2024), i com s'ha pogut confirmar amb les entrevistes, observem que l'autoritat regional, a saber, la Generalitat de Catalunya, ha tingut un paper vital en la mobilització dels actors, liderant la iniciativa i estimulant la cooperació. Segons els dos entrevistats impulsors, la iniciativa per fer moure els engranatges i incentivar la participació ha estat essencialment per part de l'administració pública, anant darrere els membres per iniciar col·laboracions. És per això, que podem concloure que el Pacte no ha estat concebut des d'una lògica *bottom-up*. Malgrat això, tot i que moltes de les idees i iniciatives dins el Pacte han nascut de l'administració⁶, també han emergit projectes tan bilaterals i fora del marc del Pacte com dins d'aquest, entre els diversos membres, que han resultat ser molt participatius.

Llevat del productor entrevistat, la resta d'entrevistats han engegat col·laboracions amb altres actors de la cadena de valor. Ja sigui amb l'impuls de nous projectes pilot o per la contractació dels serveis d'alguna organització membre, el Pacte ha aconseguit vincular als diferents actors i ajuntar-los en una mateixa taula per treballar conjuntament, quelcom inèdit. En les entrevistes, els impulsors van destacar que el Pacte està tenint una funció de creació de xarxa crucial i molt positiva. Així, aquest ha assolit posar en contacte a agents que abans no es coneixien, especialment entre els diferents nivells de la cadena de valor.

A escala de governança, de la mateixa manera que es va observar en un estudi realitzat a l'àrea metropolitana d'Amsterdam (Cramer, 2020b), tant pel que comentaven els impulsors com pel que podem intuir amb l'entrevista al gestor de residus, la col·laboració podria arribar a encallar si la relació que s'estableix entre aquests no està creada des de la confiança i la transparència. El fet que els actors privats tinguin interessos similars, però difícilment compatibles amb la competència podria fer encallar els processos d'implementació de la governança i de les iniciatives circulars. És per això que segons Cramer (2020b) els actors privats col·laboren més en aquells temes on els seus interessos s'alineen. És en aquesta línia que el Pacte ha intentat trencar aquest estigma de la competència entre empreses, obrint els horitzons cap a nous models de negoci més transparents. No obstant, s'han donat casos concrets en què la col·laboració s'ha vist

⁶ A més de desenvolupar una tasca de suport, de consell i de guia molt important.

encallada per culpa dels recels a compartir informació i de la competició entre les empreses. Per exemple, la proposta per crear una marca única que aglutinés als gestors de residus per recollir i reutilitzar la roba sota el mateix nom amb l'objectiu de millorar la visibilitat i incrementar la recollida selectiva no es va tirar endavant⁷. Altrament, els impulsors tenen la sospita que la multinacional Inditex va decidir no adherir-se al Pacte, tot i el seu desig inicial, ja que Mango ja formava part del Pacte i són competència directa.

Així podríem afirmar que, per una banda, si fas que l'adhesió a un projecte basat en la governança sigui voluntària, aquells actors que s'adhereixen parteixen d'una voluntat comuna per treballar envers una col·laboració més genuïna. Així, en un principi, els interessos dels actors haurien d'estar més alineats. No obstant, l'adhesió voluntària també pot fer que l'impacte i l'abast del Pacte faci curt. Els impulsors del Pacte han comentat que s'han trobat amb una passivitat en la participació per part d'alguns membres adherits perquè alguns han deixat d'assistir un cop adherits al Pacte. A més, s'han trobat que el caràcter voluntari del Pacte ha produït un desequilibri en la representativitat d'alguns actors.

Pel que fa al coneixement, s'ha pogut observar que gràcies als esforços fets des del Pacte s'han realitzat molts estudis i informes que han posat sobre la taula xifres reals i actualitzades que fan aterrar el diàleg i la presa de consciència de la complexitat de la situació del tèxtil. Gràcies a la col·laboració dels membres s'ha pogut donar una imatge detallada dels reptes que presenta la ITM en el context català. Altrament, la col·laboració entre els membres ha enriquit en tots els casos el coneixement del complex funcionament de la cadena de valor del sector, aportant coneixent nou que abans afirmaven no disposar. A més del suport institucional en forma de coneixement i d'estudis tècnics, l'administració també ha ofert suport econòmic a través de la vehiculació de subvencions que es publicaven en el marc del Pacte per tal de reduir els reptes que les PIMES afronten (Ormazabal et al., 2016; 2018).

En conclusió, tal com afirmaven Russell et al. (2020), les xarxes de governança faciliten l'intercanvi d'idees, experiències i serveis entre aquells que formen part del projecte.

⁷ Tot i que després la gestió seria separada, com habitualment.

Finalment, amb les entrevistes s'ha pogut fer un recull de les barreres que els diferents actors de la cadena de valor consideraven que eren més rellevants a l'hora d'aplicar principis circulars a la ITM.

Utilitzant les classificacions de la literatura, s'ha construït una taula que conté fins a 14 barreres agrupades en 6 categories (Annex 6). D'entre les que s'han mencionat més vegades, destaquen les barreres econòmiques, normatives i empresarials. Per una banda, fins a 4 entrevistats van mencionar que la manca d'una cadena de subministrament de producte tèxtil reciclat que sigui de qualitat i que alimenti una producció constant i regular és una barrera molt important. A més, els preus elevats de les fibres reciclades fa que la competència entre aquestes fibres i les confeccionades amb matèria verge sigui desfavorable per a les primeres. Segons ens ha comentat el productor de fil, les empreses grans no tenen incentiu per introduir aquestes fibres en els seus teixits donat que el mercat encara no ho demana.

Relacionant aquesta última barrera econòmica, també s'ha destacat amb convicció que la manca d'un marc legislatiu fort que empenyi a les grans empreses a canviar els seus modes de producció fa que la major part de la producció segueixi en la lògica *business as usual* de l'economia lineal.

També podem destacar que del total de les 14 barreres identificades, 5 fan referència al final de la cadena de valor, és a dir als residus postconsum, i al reciclatge de la roba, fet que mostra l'especial interès que el Pacte i altres experiències similars dins el món de la ITM tenen en la part final de la cadena de valor (Wishart i Bebbington, 2020). Altrament, i més enllà dels objectius específics per baula, els tres objectius generals anaven enfocats cap a la prevenció de residu tèxtil i la seva reutilització⁸. Aquests, però, segons dades actualitzades del Pacte, seran difícils de complir atès que eren excessivament ambiciosos (DACC, 2023).

Contràriament al que avançaven Kirchherr et al. (2018) sobre les barreres institucionals i la manca d'intervencions governamental, el PxMC representa un suport institucional clau que ha canalitzat esforços. No obstant això, el Pacte és un projecte pioner i innovador en

⁸ Objectius globals del Pacte (DACC, 2022):

1. Reduir la generació de residu tèxtil
2. Incrementar el % de recollida selectiva del residu tèxtil
3. Incrementar el % de valorització material del residu tèxtil recollit selectivament

el seu camp d'actuació, fet que demostra que no sempre han existit intervencions governamentals. Això fa que encara aquest suport sigui residual i que impedeixi la implementació de polítiques circulars en la ITM i a la resta de sectors. Com s'ha vist en la revisió bibliogràfica sobre les barreres més generals, els impulsors del Pacte i l'organització ciutadana assenyalen també una reticència per part de les empreses a adoptar mesures circulars, prioritzant els beneficis i l'augment de la producció. Això, denota una manca de cultura empresarial sostenible (Chenavaz i Dimitrov, 2024; Kirchherr et al., 2018). D'afegit, els impulsors destaquen també les barreres socials, les quals mostren una manca de consciència i interès del consumidor pels productes circulars o sostenibles.

Altrament, el productor i el centre d'investigació han destacat els alts costos en la producció de peces reciclades en la ITM. Aquestes encaixen amb aquelles barreres econòmiques identificades per Hartley et al. (2022). Seguidament, Franco (2017) destaca que els actors clau que tindrien una major influència en la generació de demanda de productes circulars són aquells que formen part de la mateixa indústria. Conseqüentment, són les grans empreses que deslocalitzen la producció, i que segons el productor entrevistat no generen negoci circular i verd en el territori donat que el cost de la fibra reciclada és més cara, que fan que el sistema no evolucioni. Així, veiem que les decisions empresarials estan contribuint al lock in del sistema lineal i del model business as usual.

Finalment, i tot i les barreres tècniques que s'han mencionat, les barreres que destaquen més són aquelles que operen sistèmicament, a saber, la manca de pressió normativa i legislativa, la manca d'una cadena de subministrament de matèria reciclada i de qualitat, una cultura d'empresa reticent a la sostenibilitat, la predominança del model lineal de negoci, sobretot a les grans empreses, i una cultura consumista. Altrament, llevat de les barreres institucionals –o el suport de l'administració pública–, les quals no s'han mencionat en les entrevistes, totes les altres s'acosten molt al que s'ha vist a la revisió bibliogràfica.

CONCLUSIONS

Dels reptes que els profunds canvis socials i econòmics han fet aflorar en aquesta nova modernitat, en aquest treball hem destacat aquells derivats de la crisi climàtica. Per fer front als nous riscos ambientals d'escala mundial, la governança s'erigeix com una eina per gestionar la incertesa i la complexitat de la crisi climàtica. En aquest marc, el PxMC neix com una resposta regional i participativa que pretén impulsar el canvi de la ITM en la direcció correcta. Baix els principis de l'EC, el PxMC ha aconseguit reunir més de 100 actors de tota la cadena de valor del tèxtil català per tal de treballar en comú cap a un futur sostenible. Aquest treball ha servit per analitzar i posar en relleu els esforços realitzats des del Pacte en una lògica de governança, els quals han facilitat l'intercanvi d'idees, experiències i serveis entre els membres adherits. Conseqüentment, s'ha generat un impuls de nous contactes entre actors, noves col·laboracions i una proliferació de projectes pilots inèdits en el context català, espanyol i europeu. Altrament, el Pacte ofereix un potencial de reproductibilitat per a altres sectors que pot impulsar la posada en funcionament dels engranatges d'una transició circular a Catalunya, al mateix temps que inclou a tots els stakeholders en el disseny d'aquesta transformació.

Altrament, l'anàlisi de les entrevistes ha contribuït a generar una visió panoràmica dels reptes a afrontar, tot oferint una imatge precisa de les barreres que la ITM fa front a l'hora d'implementar l'EC. Hem pogut veure, en primer lloc, que les barreres identificades s'assemblen força a les recollides per la literatura. En segon lloc, podem concloure que, si bé sí que existeixen reptes tècnics –i econòmics associats als darrers– que impedeixen la circularitat en les diferents baules de la cadena de valor, en l'àmbit sistèmic, mentre els consumidors no generin una demanda de productes sostenibles i circulars que derivi en una pressió de mercat a les grans empreses acompanyada d'una pressió legislativa i normativa forta que obligui les grans empreses a augmentar l'oferta i estimular la demanda de material sostenible i de qualitat, la transició circular de la ITM no podrà escalar tan ràpidament com voldríem.

Tanmateix, la feina desenvolupada pel Pacte en forma d'esquema de RAP voluntari per preparar a tots els actors de la cadena de valor del tèxtil abans que entri en vigor la normativa s'ha percebut com molt positiva per tots els entrevistats. Finalment, podríem dir que el pacte ha tingut tres funcions centrals que han conduït al seu èxit. Primerament, ha servit com una palanca de conscienciació, no només en els agents de la cadena de

valor, sinó també entre la ciutadania, dels impactes del consum tèxtil. Seguidament, amb l'objectiu d'impulsar el canvi, s'ha ofert suport institucional i econòmic en forma de subvencions i finançament per adaptar-se als reptes de la ITM. I per concloure, el Pacte ha permès crear xarxa entre els diferents agents de la cadena de valor, donant-se a conèixer, emprenent projectes conjunts i generant oportunitats circulars entre els membres.

BIBLIOGRAFIA

- Arauzo-Carod, J. M., Coll Martínez, E., & Jové, E. (2024). *La geografía de la economía circular en las regiones de la Unión Europea*. Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental. <https://funseam.com/la-geografia-de-la-economia-circular-en-las-regiones-de-la-union-europea/>
- Arsova, S., Genovese, A., & Ketikidis, P. H. (2022). Implementing circular economy in a regional context: A systematic literature review and a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 368, 133117. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133117>
- Arsova, S., Genovese, A., Ketikidis, P. H., Alberich, J. P., & Solomon, A. (2021). Implementing Regional Circular Economy Policies: A Proposed Living Constellation of Stakeholders. *Sustainability*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13094916>
- Beck, U. (2019). *La sociedad del riesgo*. Paidós.
- Berkowitz, H. (2020). *Participatory Governance for the Development of the Blue Bioeconomy in the Mediterranean Region*.
- Blanco, I., & Gomà, R. (Ed.). (2002). *Gobiernos locales y redes participativas*. Ariel.
- Carlsson, L. G., & Sandström, A. C. (2007). Network Governance of the Commons. *International Journal of the Commons*. <https://doi.org/10.18352/ijc.20>
- Carson, R. (2002). *Silent spring*. Houghton Mifflin.
- Chenavaz, R. Y., & Dimitrov, S. (2024). From waste to wealth: Policies to promote the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 443, 141086. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141086>
- Christensen, T. B. (2021). Towards a circular economy in cities: Exploring local modes of governance in the transition towards a circular economy in construction and textile recycling. *Journal of Cleaner Production*, 305, 127058. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127058>

- Comissió Europea. (2014). *Hacia una economía circular: Un programa de cero residuos para Europa* COM/2014/398. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52014DC0398>
- Comissió Europea. (2015). *Cerrar el círculo: Un plan de acción de la UE para la economía circular* COM/2015/0614. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>
- Comissió Europea. (2018). *A sustainable bioeconomy for Europe – Strengthening the connection between economy, society and the environment – Updated bioeconomy strategy*. Publications Office. <https://doi.org/10.2777/792130>
- Comissió Europea. (2019). *El Pacto Verde Europeo* COM/2019/640. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
- Comissió Europea. (2020). *Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva* COM/2020/98. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX:52020DC0098>
- Comissió Europea. (2023). *Circular Economy: New Tool for Measuring Progress*. Publications Office of the European Union. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/measuring-circular-economy/circular-economy-new-tool-measuring-progress>
- Corvellec, H., Stowell, A. F., & Johansson, N. (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 421-432. <https://doi.org/10.1111/jiec.13187>
- Cramer, J. (2020a). *How network governance powers the circular economy: Ten guiding principles for building a circular economy, based on Dutch experiences*. Amsterdam Economic Board. <https://amsterdameconomicboard.com/en/news/building-a-circular-future/>

- Cramer, J. (2020b). Implementing the circular economy in the Amsterdam Metropolitan Area: The interplay between market actors mediated by transition brokers. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2857-2870. <https://doi.org/10.1002/bse.2548>
- Cramer, J. (2022). Effective governance of circular economies: An international comparison. *Journal of Cleaner Production*, 343, 130874. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130874>
- Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2022). *Pacte per la Moda Circular: Presentació del Pacte*. https://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_producio_sostenible/economia_verda/Obs-economia/moda-circular/presentacio-Pacte-Moda-Circular.pdf
- Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2023). *Pacte per la Moda Circular: Un any des de la posada en marxa del pla d'acció*.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83-96. <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>
- (EMF) Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>
- (EMF) Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Growth within: A circular economy vision for a competitive Europe*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe>
- Erkman, S. (1997). Industrial ecology: An historical view. *Journal of Cleaner Production*, 5(1-2), 1-10. Scopus. [https://doi.org/10.1016/s0959-6526\(97\)00003-6](https://doi.org/10.1016/s0959-6526(97)00003-6)

- Espluga, J., & Lemkow, L. (2017). *Sociología ambiental: Pensamiento socioambiental y ecología social del riesgo* (2ª). Icaria.
- Fernández, T., & Romagosa, M. (2020). *L'articulació d'agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social: Una contribució des del territori al debat de la UE sobre les transicions cap a la sostenibilitat* (8; Monitoratge de la RIS3CAT). Generalitat de Catalunya.
- <https://fonseuropeus.gencat.cat/web/.content/ris3cat/documents/monitoratge/08-monitoratge-ris3cat-agendes-compartides.pdf>
- Fernández, T., Romagosa, M., & Martín-Pardo, M. (2022). *Guia per impulsar agendes compartides en el marc de la RIS3CAT 2030* (20; Monitoratge de la RIS3CAT). Generalitat de Catalunya.
- <https://fonseuropeus.gencat.cat/web/.content/ris3cat/documents/monitoratge/08-monitoratge-ris3cat-agendes-compartides.pdf>
- Fischer, A., & Pascucci, S. (2017). Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry. *Making, Buying and Collaborating for More Sustainable Production and Consumption*, 155, 17-32.
- <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.038>
- Fischer, L.-B., & Newig, J. (2016). Importance of Actors and Agency in Sustainability Transitions: A Systematic Exploration of the Literature. *Sustainability*, 8(5).
- <https://doi.org/10.3390/su8050476>
- Franco, M. A. (2017). Circular economy at the micro level: A dynamic view of incumbents' struggles and challenges in the textile industry. *Journal of Cleaner Production*, 168, 833-845. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.056>

- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Generalitat de Catalunya. (2022). *Estratègia per a l'especialització intel·ligent de Catalunya 2030*. Generalitat de Catalunya.
<https://fonseuropeus.gencat.cat/ca/ris3cat/2030/index.html>
- Generalitat de Catalunya. (2023). *RIS3CAT Shared Agendas as platforms for synergies* (1; RIS3CAT 2030 in Knowledge Pills). Generalitat de Catalunya.
<https://fonseuropeus.gencat.cat/web/.content/ris3cat/documents/angles/ris3cat-agendes-compartides-plataforma-sinergies-en.pdf>
- Generalitat de Catalunya & ACCIÓ. (2021). *Circular Economy in Catalonia*. Generalitat de Catalunya. https://catalonia.com/key-industries-technologies/chemical-plastics-green-business/circular-economy?utm_source=BC&utm_medium=email&utm_content=issue88-KEYReadMore
- Generalitat de Catalunya, Agència de Residus de Catalunya, & Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2024). *Full de ruta de l'economia circular a Catalunya 2030*.
https://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/2024/docs/FRECC_Conseil-Tecnic_.pdf
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Towards Post Fossil Carbon Societies: Regenerative and Preventative Eco-Industrial Development*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>

- Gibbs, D. (2008). Industrial Symbiosis and Eco-Industrial Development: An Introduction. *Geography Compass*, 2(4), 1138-1154. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2008.00123.x>
- Hartley, K., Roosendaal, J., & Kirchherr, J. (2022). Barriers to the circular economy: The case of the Dutch technical and interior textiles industries. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 477-490. <https://doi.org/10.1111/jiec.13196>
- Henrysson, M., & Nuur, C. (2021). The Role of Institutions in Creating Circular Economy Pathways for Regional Development. *The Journal of Environment & Development*, 30(2), 149-171. <https://doi.org/10.1177/1070496521991876>
- Homrich, A. S., Galvão, G., Abadia, L. G., & Carvalho, M. M. (2018). The circular economy umbrella: Trends and gaps on integrating pathways. *Journal of Cleaner Production*, 175, 525-543. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.064>
- Juanga-Labayan, J. P., Labayan, I. V., & Yuan, Q. (2022). A Review on Textile Recycling Practices and Challenges. *Textiles*, 2(1), 174-188. <https://doi.org/10.3390/textiles2010010>
- Kalmykova, Y., Sadagopan, M., & Rosado, L. (2018). Circular economy – From review of theories and practices to development of implementation tools. *Sustainable Resource Management and the Circular Economy*, 135, 190-201. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.10.034>
- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the Circular Economy: Evidence From the European Union (EU). *Ecological Economics*, 150, 264-272. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028>

- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. P. (2017). Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions. *SSRN Electronic Journal*, 127.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3037579>
- Kirchherr, J., Yang, N.-H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K. (2023). Conceptualizing the Circular Economy (Revisited): An Analysis of 221 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194, 107001.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). Environmental Governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 31(1), 297-325.
<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>
- Loorbach, D. (2007). *Transition Management: New Mode of Governance for Sustainable Development*. International Books.
- Loorbach, D. (2010). Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. *Governance*, 23(1), 161-183.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x>
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Avelino, F. (2017). Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. En *Annual Review of Environment and Resources* (Vol. 42, Número Volume 42, 2017, p. 599-626). Annual Reviews. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>
- McDonough, W., & Braungart, M. (2010). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. North point press.

- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The limits to growth*. Universe. <https://www.library.dartmouth.edu/digital/digital-collections/limits-growth>
- MITERD Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2018). *Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030*.
https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf
- Mulcair, T. (2021). Chapitre 2: Le développement durable est un oxymore. En S. Baba, *Trente Idées Reçues Sur le développement Durable* (p. 27-30). Editions Jean-Francois Dery Québec. <http://public.eblib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6799043>
- OECD. (2020). *The Circular Economy in Cities and Regions*.
<https://doi.org/10.1787/10ac6ae4-en>
- Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Santos, J. (2016). An overview of the circular economy among SMEs in the Basque Country: A multiple case study. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9(5), 1047-1058. Scopus.
<https://doi.org/10.3926/jiem.2065>
- Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R., & Jaca, C. (2018). Circular Economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 185, 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>
- Patterson, J., Schulz, K., Vervoort, J., van der Hel, S., Widerberg, O., Adler, C., Hurlbert, M., Anderton, K., Sethi, M., & Barau, A. (2017). Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.09.001>

- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1989). *Economics of natural resources and the environment*. Johns Hopkins University Press.
- Potting, J., Hekkert, M. P., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). *Circular Economy: Measuring innovation in the product chain*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
- Ren, Q., & Albrecht, J. (2023). Toward circular economy: The impact of policy instruments on circular economy innovation for European small medium enterprises. *Ecological Economics*, 207, 107761. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107761>
- Renn, O. (2008). Risk Governance: Coping With Uncertainty in a Complex World. En *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6799-0>
- Ritzén, S., & Sandström, G. Ö. (2017). Barriers to the Circular Economy – Integration of Perspectives and Domains. *Procedia CIRP*, 64, 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.005>
- Ruiz Puente, M. C., Arozamena, E. R., & Evans, S. (2015). Industrial symbiosis opportunities for small and medium sized enterprises: Preliminary study in the Besaya region (Cantabria, Northern Spain). *Journal of Cleaner Production*, 87, 357-374. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.046>
- Russell, M., Gianoli, A., & Grafakos, S. (2020). Getting the ball rolling: An exploration of the drivers and barriers towards the implementation of bottom-up circular economy initiatives in Amsterdam and Rotterdam. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(11), 1903-1926. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1690435>

Subirats, J., & Gomà, R. (Ed.). (2017). *Canvi d'època i de polítiques públiques a Catalunya*.

Crític. [_](#)

Susur, E., Hidalgo, A., & Chiaroni, D. (2019). The emergence of regional industrial ecosystem niches: A conceptual framework and a case study. *Journal of Cleaner Production*, 208, 1642-1657. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.163>

Tapia, C., Bianchi, M., Pallaske, G., & Bassi, A. M. (2021). Towards a territorial definition of a circular economy: Exploring the role of territorial factors in closed-loop systems. *European Planning Studies*, 29(8), 1438-1457. <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1867511>

Tremblay-Racicot, F. R., & Mercier, J. (2017). Les instruments de politique publique. En *L'action publique environnementale au Québec: Entre local et mondial* (p. 91-110). Presses de l'Université de Montréal. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv69svj5>

van Asselt, M. B. A., & Renn, O. (2011). Risk governance. *Journal of Risk Research*, 14(4), 431-449. <https://doi.org/10.1080/13669877.2011.553730>

Voss, J.-P., Bauknecht, D., & Kemp, René. (Ed.). (2006). *Reflexive governance for sustainable development*. Edward Elgar Publishing.

WCED (World commission on environment and development). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Wishart, L. J., & Bebbington, J. (2020). Zero waste governance: A Scottish case study. *International Journal of Sustainable Development*, 23(1-2), 128-147. <https://doi.org/10.1504/IJSD.2020.112180>

ANNEX

Annex 1: Representació gràfica de la definició d'Economia Circular

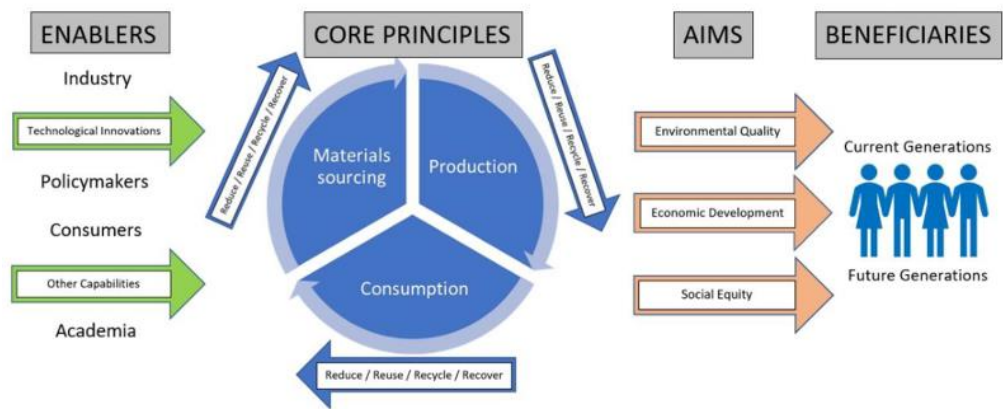
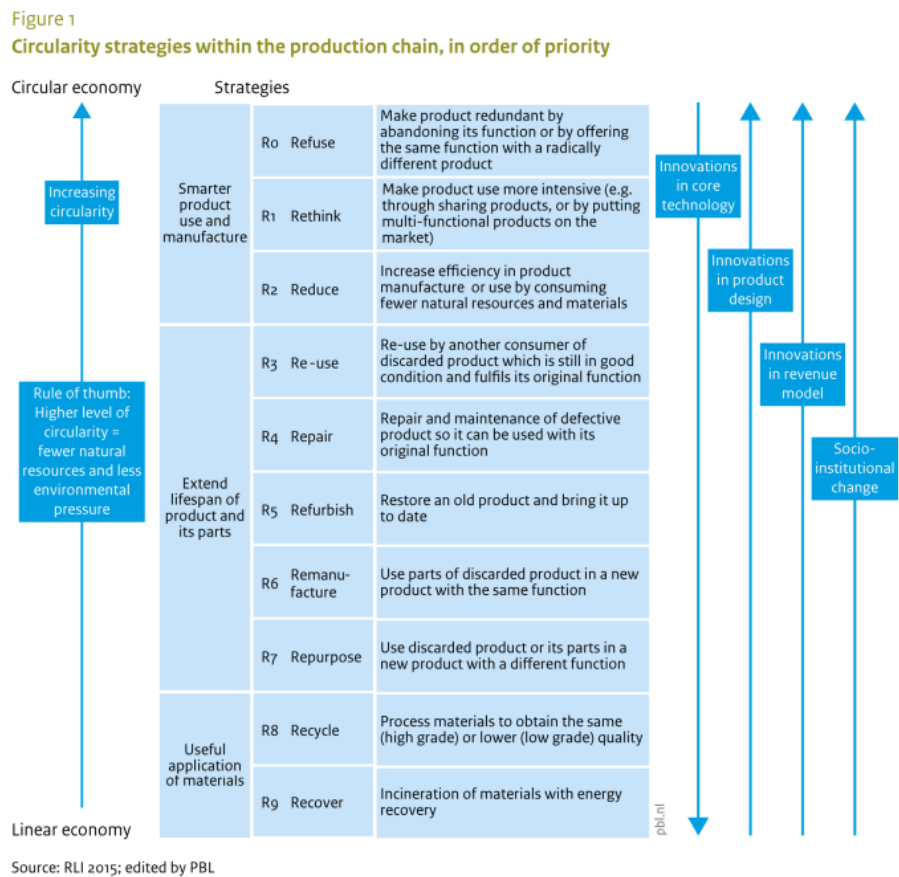


Fig. 2. Graphical depiction of coding framework.

Font: Kirchherr, et al., 2023 : 4

Annex 2: Estratègies de circularitat dins de la cadena de producte, per ordre de prioritat



Font: Potting et al., 2017 : 5

Annex 3: Barreres per avançar cap a l'EC

Table 1. Barriers for moving towards CE.

Financial	Measuring financial benefits of circular economy
	Financial profitability
Structural	Missing exchange of information
	Unclear responsibility distribution
Operational	Infrastructure/ Supply chain management
Attitudinal	Perception of sustainability
	Risk aversion
Technological	Product design
	Integration into production processes

Font: Ritzén i Sandström, 2017 : 9

Annex 4: Graella tipològica dels actors entrevistats

			Dimensió de la quàdruple hèlix (Arsova et al., 2021; Berkowitz, 2020; Generalitat de Catalunya et al., 2024)			
			Indústria	Institucions Públiques	Acadèmia i centres de recerca	Ciutadania i Societat Civil
Posició en la cadena de valor	Productors	Fibres	X	DACC ARC	Intexter UPC	Rezero
		Fils	Hilaturas Arnau			
		Teixits	X			
		Roba	X			
		Maquinària	X			
	Distribució i Comercialització		X			
	Gestors de Residus		Solidança			

Annex 5: Guió de les entrevistes

Guió membres adherits al Pacte

Introducció:

- Descripció breu de l'activitat que realitza l'actor entrevistat
- Perquè us vau adherir al Pacte?

Barreres en la implementació de l'EC en la indústria de la moda i del tèxtil:

- Des del vostre àmbit d'actuació o la vostra activitat, quines barreres identifiqueu a l'hora d'implementar l'EC en el sector tèxtil? (a nivell d'organització i a nivell de la indústria)
 - Com a empresa/organització que forma part de la cadena de valor, com podríeu abordar aquestes barreres individualment?
- Com s'estan abordant aquestes barreres que identifiqueu a través del pacte?

Característiques de la governança: anàlisi de sinèrgies:

- Quin rol creieu que la vostra organització pren en el Pacte? Quin valor afegit creieu que aporteu?
- Formeu part d'algun grup de treball o assistiu a reunions del Pacte regularment?
 - Si es així, quins grups de treball són i com valoreu la feina que es fa des d'aquests?
- Quines eren les vostres prioritats o objectius quan us vau adherir al Pacte?
 - S'estan respectant els vostres interessos?
- La trajectòria d'altres membres del pacte en la indústria tèxtil i de la moda us ha servit per ampliar els vostres coneixements d'aquesta?
 - De quina manera? Em podries posar algun exemple?
- El Pacte us està servant o per teixir aliances reals amb altres organitzacions
 - Si és el cas, em podries posar algun exemple?
- En el cas que n'hi hagin, com es gestionen les desavinences o els desacords entre els membres del pacte (durant les reunions o en els grups de treball)
 - Considereu que pot haver-hi conflicte d'interessos? En quins casos es donen i per quines raons?
 - Creieu que s'han donat moments de manca de transparència o de reticència en la col·laboració per part d'alguns membres del Pacte?
 - Si es així, perquè creieu que passa?
 - I com creieu que aquestes situacions obstaculitzen el bon funcionament de Pacte i de la governança del mateix.
- Per finalitzar i amb el que hem comentat fins ara, com descriuríeu l'impacte que està tenint la vostra adhesió al pacte per al desenvolupament de la vostra organització? Ha enriquit l'activitat que desenvolupeu en la vostra (empresa, fundació, centre de recerca, etc.)?
 - Com valoreu el paper dels impulsors del Pacte (Dept. d'Acció Climàtica, ARC, etc.)? (acompanyament, aconsellament, disponibles en tot moment, etc.)
 - Com valoreu el model de la governança en el Pacte? (tant per assolir els objectius que s'han establert a l'inici com a nivell de col·laboració entre els diferents actors?)

Guió impulsors del Pacte

Introducció:

- Descriu breument quin ha estat el motiu d'impulsió del Pacte
- Quines necessitat vau identificar que existien i perquè?

Barreres en la implementació de l'EC en la indústria de la moda i del tèxtil:

- Des del vostre àmbit d'expertesa creieu que el recorregut i el bagatge que acumula fins ara el Pacte està servint per canalitzar energies i assolir els objectius que es proposen internament? De quina manera?
- Des del vostre àmbit d'actuació o la vostra activitat, quines barreres identifiqueu a l'hora d'implementar l'EC en el sector tèxtil? (a nivell d'administració pública i a nivell de la indústria)
 - Creieu que podríeu abordar aquestes barreres individualment? Perquè?
- Com s'estan abordant aquestes barreres que identifiqueu a través del pacte?

Característiques de la governança: anàlisi de sinèrgies:

- Quin rol teniu en tant que impulsors del Pacte? (a nivell de grups de treball o reunions i de coordinar els diferents membres)
- La trajectòria d'altres membres del pacte en la indústria tèxtil i de la moda us ha servit per ampliar els vostres coneixements d'aquesta?
 - De quina manera? Em podries posar algun exemple?
- Creieu que el Pacte està servint perquè els membres adherits teixeixin aliances reals amb altres organitzacions? (que no es donessin abans)
 - Si és el cas, em podries posar algun exemple?
- Com a impulsors i mediadors en el pacte, com es gestionen les prioritats o objectius dels membres?
 - Hi ha membres que intentin pressionar els seus interessos organitzacionals per prioritzar els seus objectius?
- En el cas que n'hi hagin, com es gestionen les desavinences o els desacords entre els membres del pacte (durant les reunions o en els grups de treball)
 - Considereu que pot haver-hi conflicte d'interessos? En quins casos es donen i per quines raons?
 - Creieu que s'han donat moments de manca de transparència o de reticència en la col·laboració per part d'alguns membres del Pacte?
 - Si es així, perquè creieu que passa?
 - I com creieu que aquestes situacions obstaculitzen el bon funcionament de Pacte i de la governança del mateix.
- Per finalitzar i amb el que hem comentat fins ara, com descriuríeu l'impacte que està tenint la adhesió per al desenvolupament de l'activitat dels membres?
 - Quin feedback heu rebut per part dels membres ?
 - Com valoreu el model de la governança en el Pacte? (tant per assolir els objectius que s'han establert a l'inici com a nivell de col·laboració entre els diferents actors?)

Annex 6: Taula recull de les barreres en la implementació de la circularitat en la ITM identificades pels entrevistats

CATEGORIES DE LES BARRERES ⁹	BARRERES ESPECÍFIQUES	ACTORS
Econòmiques	Manca d'una cadena de subministrament de matèria reciclada de qualitat que alimenti la producció constant i regular	DACC Intexter UPC Hilaturas Arnau
	No es pot competir amb el preu de cost de les fibres de matèria verge. Les fibres reciclades són més cares (la seva producció implica a més la recollida, triturar i triar)	Intexter UPC Hilaturas Arnau
	Manca de demanda de fil i de teixits per part dels grans productors (l'economia de mercat capitalista no ho demana)	Hilaturas Arnau
Normatives i legislatives	Manca de marcs normatius i legislatius forts que empenyin a les grans empreses a canviar	DACC Hilaturas Arnau Rezero Solidança
Empresarials	Impera el model linear, reticència en la adaptació al model circular, sobretot en les grans empreses i multinacionals que prioritzen els beneficis i l'augment de producció	DACC ARC Rezero Solidança
	Manca d'una cultura d'empresa sostenible, sobretot en les grans empreses. Reticència a compartir informació i a col·laborar.	DACC Solidança
Socials	La patrons de consum trepidants i frenètics impulsats pel <i>fast fashion</i> fan que els models de negoci circulars no tinguin sortida	ARC Rezero
	Concepció errònia del tèxtil com a residu (residu amb component emocional) que impedeix alts volums de recollida selectiva per a la seva gestió/aprofitament	ARC
	Insuficient massa crítica de consumidors conscienciats per impulsar un canvi en cascada	DACC
Tecnològiques	Falta de traçabilitat dels productes i materials	DACC Solidança
	Disseny del producte no circular	Solidança
	Manca de solucions tecnològiques per superar les dificultats en la separació del tèxtil per al reciclatge	DACC Solidança
Coneixement	Manca de coneixement de la composició real de les peces de roba (informació enganyosa en etiquetes), complicant el reciclatge	DACC Hilaturas Arnau

⁹ Construïdes en funció de les classificacions de la literatura

	Manca d'experiència prèvia amb el reciclatge tèxtil post-consum	Intexter UPC
--	---	--------------