



solstice

Solutions for
Textile Integrated
Circular Economy

Lliurament núm.

D2.2

Nom del lliurament

Perfil del territori de Catalunya

Participants principals

Circle Economy

Collaboradors

GenCat

Data límit

30 d'abril 2025

Data de la versió final: 8 de maig 2025

Tipus: R — Document, report

Nivell de difusió: Públic

Aprovació del document: Axel'One



www.solstice-project.eu



info@solstice-project.eu



SOLSTICE



Funded by
the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or REA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Aquest document conté informació que és propietat del consorci SOLSTICE. El document o el seu contingut no es poden comunicar per cap mitjà a tercers, excepte amb l'aprovació prèvia i per escrit del consorci SOLSTICE.

Historial del document

Versió	Data	Descripció
V1	8.5.2025	Presentat

Resum executiu

El sector tèxtil és una font d'ocupació rellevant a Catalunya, amb una estimació de 90.799 treballadors al llarg de la cadena de valor. La major part d'aquests llocs de treball romanen encara a la indústria tèxtil lineal, amb la quota més alta (38.109 EJC) en distribució i venda al detall. El comerç de segona mà és relativament petit, i només dona feina a 737 persones. El sector de les reparacions està més consolidat, amb 4.446 treballadors l'any 2022. Tanmateix, hi ha poques dades disponibles sobre l'ocupació en disseny tèxtil circular, recollida de residus, classificació i reciclatge, fet que dificulta avaluar amb precisió l'abast complet de l'impacte de l'economia circular en l'ocupació.

Les motivacions i els comportaments de compra dels consumidors a Catalunya varien significativament segons els grups d'edat, amb els consumidors més joves influïts per les xarxes socials, la moda ràpida i l'accessibilitat econòmica, mentre que els més grans prioritzen la qualitat, la comoditat i la fidelitat a la marca. El coneixement d'opcions circulars com el lloguer, l'intercanvi i el reciclatge creatiu és baix, i persisteix un "estigma pel que fa a la segona mà". Tot i les nombroses iniciatives d'èxit en tèxtil circular impulsades per programes nacionals i europeus,¹ el consum tèxtil a la regió és notablement elevat, amb pràcticament la mateixa quantitat de tèxtils comprats (21 quilograms per capita) i rebutjats (19,4 quilograms per capita) en un mateix any.

L'accessibilitat als serveis tèxtils circulars a Catalunya és desigual. Tot i que al voltant del 80% de la població pot accedir a serveis de reutilització, reciclatge i reparació en un radi de 15 minuts a peu, aquesta xifra es veu distorsionada per l'alta densitat de població al llarg de la costa. Les zones més poblades, especialment al voltant de Barcelona, tenen un accés significativament més gran a aquests serveis en comparació amb les zones menys poblades de l'oest. Cal una anàlisi més detallada en l'àmbit municipal per comprendre completament els reptes d'accessibilitat.

La gestió dels residus tèxtils a Catalunya afronta reptes importants. Tot i que la regió té més de 1.460 contenidors de donació, la taxa de recollida selectiva de residus tèxtils és només del 13,2%, lleugerament per sota de la mitjana de la UE, que és del 15%.² La majoria dels residus tèxtils (82,4%) encara es disposa en abocadors o s'incinera, principalment a causa de les baixes taxes de recollida selectiva. La manca de consciència pública és una barrera clau, ja que sovint els residents desconeixen la ubicació de contenidors de recollida propers o no estan segurs de si les seves peces són adequades per donar-les. Les empreses socials tenen un paper crític en la recollida, la classificació i el tractament, però necessiten més suport. No es registren activitats significatives de reciclatge tèxtil a Catalunya. Això representa una oportunitat encara per explorar per desenvolupar un sector tèxtil més circular, especialment pel que fa a l'obtenció de materials secundaris per a la producció local.

L'impacte climàtic estimat dels fluxos tèxtils postconsum a Catalunya és de 1,65 milions de tones de CO₂-eq a l'any. Els impactes ambientals varien segons el tipus de tèxtils i els

¹https://circular.textils.cat/en/success-cases-cluster-circular-hub?utm_source=menu&utm_medium=navigation&utm_campaign=success_cases_cluster

²Taxa de recollida de residus tèxtils i de calçat a la UE, EEE (2025)

mètodes de tractament utilitzats, però la reducció del consum global de tèxtils continua sent l'estratègia més efectiva per disminuir les emissions. Tot i que els impactes dels microplàstics i altres conseqüències ambientals encara no s'han integrat completament en els models científics disponibles, les dades evidencien el potencial significatiu de reducció d'impacte mitjançant estratègies circulars com ara la reutilització, la reparació i el reciclatge.

Índex

Historial del document	1
Resum executiu	2
Índex	4
1. Introducció	5
1.1 Contextualització	5
1.2 SOLSTICE: solucions de les 5R per a una economia circular integrada del tèxtil	5
1.3 Perfil del territori: objectiu, metodologia i estructura	5
2. Estat actual del panorama tèxtil circular	6
2.1 Context de la indústria nacional	6
2.2 Context de la indústria local	7
3. Visió general de governança i polítiques	8
3.1 Visió general nacional	8
3.2 Visió general regional	9
4. Anàlisi regional	10
4.1.1 Metodologia	10
4.1.2 Resultats	12
4.2 Anàlisi del flux de materials	15
4.2.1 Metodologia	15
4.2.2 Resultats	16
4.3 Línia base d'ocupació	17
4.3.1 Metodologia	17
4.3.2 Resultats	18
4.4 Comportament del consumidor	22
4.4.1 Metodologia	22
4.4.2 Conclusions i resultats clau	23
4.5 Avaluació ambiental	24
4.5.1 Metodologia	24
4.5.2 Resultats	29
5. Conclusions i recomanacions principals	32
5.1 Resum de les conclusions i recomanacions principals	32
5.2 Àrees d'acció immediata: consideracions clau per al disseny del projecte pilot	35

1. Introducció

1.1 Contextualització

La indústria tèxtil mundial és circular en un 0,3%: dels 3.250 milions de tones de materials que consumeix cada any, més del 99% provenen de fonts verges.³ Aquesta mètrica està encallada, en part, per l'alt consum de material verge, amb un consum de fibra per capita que ha augmentat significativament al llarg de les dècades: de 8,3 quilograms el 1975 a 14,6 quilograms el 2022. S'espera que aquesta xifra creixi un 7,4% addicional per any fins al 2030. Alhora, el reciclatge tèxtil s'està endarrerint: la gran majoria (61,4%) dels tèxtils descartats es disposen en abocadors o s'incineren. Només un 8% es reutilitza o s'exporta, un 6,3% es destina a reciclatge en cascada i un 2,2% es perd durant la recollida o la classificació.

L'escala actual del consum tèxtil està vinculada a nombrosos impactes: des del canvi climàtic fins a l'eutrofització de l'aigua i l'escassetat d'aigua. Els impactes socials, com ara les violacions dels drets laborals, els riscos per a la salut i les amenaces als mitjans de subsistència de les comunitats productores, també són notoris. L'economia circular ofereix un mitjà per abordar aquests reptes, a través de diverses estratègies "R" com ara **Reduir, Reutilitzar, Reparar, Reutilitzar i Reciclar**.

1.2 SOLSTICE: solucions de les 5R per a una economia circular integrada del tèxtil

El projecte SOLSTICE té com a objectiu abordar els principals reptes socials, ambientals i tècnics que planteja la indústria tèxtil a través d'una perspectiva d'economia circular. Finançat pel Programa de recerca i innovació Horizon Europe de la Unió Europea en virtut de l'Acord de subvenció núm. 101134989, el projecte SOLSTICE està avançant cap a una indústria tèxtil circular mitjançant la implementació de projectes pilot en quatre territoris: Berlín, Grenoble, Catalunya i Prato. El projecte mostrarà com les pràctiques d'economia circular es poden adaptar i implementar a la indústria tèxtil.

1.3 Perfil del territori: objectiu, metodologia i estructura

En col·laboració amb els quatre territoris estudiats, Circle Economy ha liderat una anàlisi de l'estat actual de l'ecosistema tèxtil, incloent-hi les pràctiques circulars actuals. Aquesta anàlisi aporta informació sobre les àrees on cal actuar de manera immediata i orienta la selecció de pràctiques circulars rellevants per a cadascun dels quatre territoris. S'ha utilitzat un enfocament de mètodes mixtos per analitzar aquest estat actual: en primer lloc, amb la descripció del context de la indústria tèxtil en l'àmbit nacional i local; amb l'oferiment d'una visió general de les polítiques tèxtils nacionals i regionals rellevants, i amb l'execució d'una anàlisi detallada dels territoris en qüestió. Això inclou una anàlisi de fluxos de materials per mapar els fluxos tèxtils al llarg de la cadena de valor, una anàlisi de referència de l'ocupació a la cadena de valor tèxtil del territori, una anàlisi del comportament dels consumidors en relació amb el consum tèxtil i les solucions circulars, i

³ Circle Economy. (2024). *The circularity gap report textiles*. Amsterdam: Circle Economy. Recuperat de: [Lloc web de CGR](#)

una avaluació de l'impacte ambiental per determinar les conseqüències actuals de la cadena de valor tèxtil a cada territori. El capítol final de cada perfil de territori extreu les conclusions clau per formular recomanacions per al disseny del projecte pilot de tèxtil circular.

2. Estat actual del panorama tèxtil circular

2.1 Context de la indústria nacional

La indústria tèxtil ha tingut durant molt de temps un paper vital en l'economia espanyola; ha contribuït amb un 3% en el PIB⁴ del país i ha mantingut una presència destacada en el mercat europeu. Espanya representa el 8,3% de les empreses tèxtils de la UE i produeix el 7,6% de la producció tèxtil total de la UE.⁵ No obstant això, malgrat la seva importància, el sector s'enfronta a desequilibris comercials persistents, amb unes importacions que superen en un 30% en valor les exportacions.⁶ Aquesta dependència creixent de fabricants estrangers reflecteix un panorama industrial canviant, marcat per l'èxit de les marques globals de moda, l'evolució dels models de producció i les pressions ambientals creixents.

La reputació d'Espanya en el món de la moda es va disparar durant els anys vuitanta, quan el país es va convertir en la seu de marques de renom mundial com Inditex, Mango i Tendam. Aquestes empreses van ajudar a posicionar Espanya com a líder en disseny de moda, tot fomentant una indústria que prioritzava la rapidesa, l'eficiència i la producció guiada per les tendències. No obstant això, els darrers anys han evidenciat els reptes de mantenir aquest lideratge. Entre el 2019 i el 2023, el sector de la confecció va créixer un 17%, mentre que la indústria tèxtil en general només va augmentar un 6%.⁷ Tot i això, només en l'últim any, del 2023 al 2024, les exportacions tèxtils d'Espanya van caure de 22.300 milions d'euros a 17.200 milions d'euros, mentre que les importacions també van minvar de 29.000 milions d'euros a 22.600 milions d'euros.⁸ Aquest descens indica una dependència creixent de fabricants estrangers, ja que les marques espanyoles prioritzen cada cop més el manteniment del valor de les vendes per davant de la sostenibilitat de la producció nacional.⁹

La fragilitat del sector es va evidenciar especialment durant la pandèmia de la Covid-19, quan les vendes al detall van caure a gairebé la meitat dels nivells anteriors. Segons Acotex, l'Associació espanyola de fabricants tèxtils, el valor del mercat va caure de 18.000 milions d'euros a menys de 9.000 milions d'euros el 2020. Tot i que s'han iniciat esforços de recuperació, el 2023 es va tancar amb unes vendes d'11.300 milions d'euros, un 37% per sota

⁴ <https://fashionunited.com/news/business/spain-launches-pilot-for-large-scale-textile-waste-management/2024101162377>

⁵ https://www.elconfidencial.com/empresas/2023-07-17/recurrido-industria-textil-espanola-bra_3700625/

⁶ <https://www.premierevision.com/en/magazine/special-report-spain/>

⁷ <https://www.premierevision.com/en/magazine/special-report-spain/>

⁸ https://www.idepa.es/detalle-cpi/-/asset_publisher/zxT81Eepo2hu/content/sector-textil-el-sector-en-espana-comercio-exterior?_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_zxT81Eepo2hu_redirect=https%3A%2F%2Fwww.idepa.es%2Fdetalle-cpi%3Fp_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_zxT81Eepo2hu%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_zxT81Eepo2hu_cur%3D0%26p_r_p_resetCur%3Dfalse%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_zxT81Eepo2hu_assetEntryId%3D52977

⁹ <https://www.premierevision.com/en/magazine/special-report-spain/>

dels nivells previs a la pandèmia.¹⁰ Aquestes xifres destaquen la recuperació lenta i desigual del sector, amb minoristes i fabricants navegant entre la incertesa econòmica i els canvis en els comportaments dels consumidors.

Més enllà de les preocupacions econòmiques, Espanya afronta reptes creixents en la gestió dels residus tèxtils. Actualment, només el 12% de la roba usada es recull de manera selectiva, mentre que un impactant 88% acaba en abocadors. De mitjana, cada resident espanyol llença 20 quilograms de roba a l'any, xifra que supera significativament la mitjana europea de set quilograms per persona.¹¹ Aquesta problemàtica s'ha convertit en un tema cada cop més urgent a mesura que s'apropen les noves regulacions de la UE sobre residus tèxtils. A partir del gener del 2025, la recollida selectiva de tèxtils serà obligatòria a tots els estats membres de la UE.¹² Com a preparació, els principals minoristes de moda d'Espanya van iniciar un programa pilot voluntari l'abril del 2024, en què van implementar iniciatives de recollida de roba per gestionar els residus tèxtils abans que la normativa entri plenament en vigor el 2026.¹³

Per complir aquests requisits reglamentaris, Espanya ha d'ampliar significativament la seva infraestructura per a residus tèxtils. Les estimacions suggereixen que caldrà un contenidor de residus tèxtils per cada 1.200 residents.¹⁴ Els mètodes d'eliminació adequats inclouran una combinació de punts de reciclatge fixos, mòbils i de barri ("*punts nets*"), així com contenidors de recollida pública situats als carrers o a les instal·lacions municipals. A més, cal separar les sabates i els tèxtils per optimitzar el reciclatge.¹⁵

2.2 Context de la indústria local

Al segle XVIII, la regió al voltant de Barcelona va ser testimoni de l'aparició d'una indústria tèxtil incipient, amb una producció centrada en la llana i el lli.¹⁶ Aquest inici modest va establir les bases per a una transformació dràstica al segle XIX, impulsada per la revolució industrial, després de la qual la indústria tèxtil va créixer a Catalunya amb diverses fàbriques dedicades a l'estampació de teixits lleugers. Tanmateix, va ser la producció de cotó la que va donar un impuls modernitzador a la indústria.¹⁷ El cotó es va convertir en el teixit preferit a mesura que les màquines de vapor i els telers mecanitzats van revolucionar els processos de producció.¹⁸ Grans fàbriques tèxtils van començar a omplir el paisatge, sobretot a prop dels rius que proporcionaven l'energia hidràulica necessària per impulsar aquestes innovacions.¹⁹ Les terres agrícoles van donar pas a centres industrials, i ciutats com Sabadell i Terrassa van guanyar protagonisme: Sabadell es va especialitzar en llana, i Terrassa en cotó.

¹⁰ <https://www.premierevision.com/en/magazine/special-report-spain/>

¹¹ <https://www.reuters.com/sustainability/spains-top-fashion-retailers-launch-trial-collect-clothes-waste-2025-2024-10-10/#:~:text=In%20Spain%2C%20just%2012%25%20of,kilos%20in%20Europe%2C%20authorities%20say.>

¹² <https://www.reuters.com/sustainability/spains-top-fashion-retailers-launch-trial-collect-clothes-waste-2025-2024-10-10/#:~:text=In%20Spain%2C%20just%2012%25%20of,kilos%20in%20Europe%2C%20authorities%20say.>

¹³ <https://sigmaearth.com/spains-largest-fashion-companies-to-launch-textile-waste-collection-initiative-in-april-2025/>

¹⁴ <https://www.reuters.com/sustainability/spains-top-fashion-retailers-launch-trial-collect-clothes-waste-2025-2024-10-10/#:~:text=In%20Spain%2C%20just%2012%25%20of,kilos%20in%20Europe%2C%20authorities%20say.>

¹⁵ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujo/domesticos/fracciones/textil-y-calzado/como-se-separan-origen-se-recoge.html#:~:text=El%20textil%2C%20el%20calzado%20y,en%20v%C3%ADa%20p%C3%BAblica%20o%20equipamientos.>

¹⁶ Història de la indústria cotonera a Catalunya - Wikiwand

¹⁷ <https://textilbalsareny.com/blog/la-industria-textil-un-sector-con-historia/>

¹⁸ Ciutat moderna i industrial | Lloc web de Barcelona

¹⁹ Un viatge al passat tèxtil del Ter | Patrimoni Cultural Govern de Catalunya.

Aquesta era de ràpida industrialització va aportar no només creixement econòmic, sinó també agitament social. Va sorgir un moviment obrer creixent, marcat per vagues laborals i demandes de millores en les condicions de treball.²⁰ A la primera del segle XX, la indústria tèxtil va patir temps turbulents. La inestabilitat econòmica, els disturbis polítics i la creixent competència global van crear reptes importants. La Guerra Civil espanyola (1936-1939) i la dictadura repressiva posterior sota el règim de Franco van estancar encara més la indústria. Les fàbriques van tenir dificultats per modernitzar-se i el sector, abans pròsper, va començar a decaure.

A la segona meitat del segle XX, la indústria tèxtil catalana va afrontar nous obstacles a mesura que la globalització introduïa la competència de productors asiàtics amb costos més baixos. Moltes operacions de fabricació tradicionals van tancar i la indústria es va veure obligada a adaptar-s'hi. Malgrat la dependència de la maquinària importada —principalment de les principals nacions industrialitzades—, amb el temps, van sorgir indústries locals d'enginyeria mecànica. Això va comportar una disminució gradual de la dependència de maquinària estrangera en produir maquinària adaptada a les necessitats específiques dels fabricants tèxtils catalans, per així enfortir la indústria.

Continuant com un actor clau en el sector tèxtil espanyol, la regió ha adoptat mercats d'alt valor i de nínxol, incloent-hi tèxtils tècnics, moda i disseny i ha construït una nova identitat en una economia globalitzada, alhora que continua honorant el seu patrimoni industrial ric. Avui dia, l'economia de Catalunya està més diversificada, però la indústria tèxtil continua sent important: representa el 5,6% del PIB de la regió i aporta 15,4 milions d'euros anuals.²¹ Actualment, Catalunya acull el 20% de les gairebé 20.000 empreses tèxtils d'Espanya.²² El 2022, la regió tenia 4.716 establiments dedicats a la fabricació de tèxtils, cuir i calçat, que donaven feina a poc més de 30.000 treballadors.²³

3. Visió general de governança i polítiques

3.1 Visió general nacional

Espanya ha fet passos significatius per avançar en les seves ambicions d'economia circular mitjançant mesures legislatives i estratègiques integrals. Un element central d'aquest esforç és l'Estratègia espanyola d'economia circular, que busca transformar la gestió de residus i l'ús dels recursos a tot el país. L'any 2021, Espanya va implementar una prohibició pionera d'incinerar o dipositar en abocadors la producció excedent sense vendre, tot assenyalant un canvi cap a la prioritització de la reutilització i el reciclatge per davant de l'eliminació de residus. S'han establert objectius clau per enfortir aquesta transició, com ara objectius ambiciosos per a la reutilització i el reciclatge de residus municipals i la introducció de sistemes de recollida selectiva de residus tèxtils per al 2025.²⁴ Per reforçar encara més el seu compromís, l'estratègia inclou plans per aplicar una responsabilitat

²⁰ <https://econ-papers.upf.edu/papers/718.pdf>

²¹ <https://www.pimealdia.org/es/el-textil-en-cataluna-un-ejemplo-de-resiliencia-y-capacidad-de-adaptacion/>

²² <https://www.pimealdia.org/es/el-textil-en-cataluna-un-ejemplo-de-resiliencia-y-capacidad-de-adaptacion/>

²³ <https://www.idescat.cat/industria/ei?tc=1&se=215&lang=es>

²⁴ [Pacte per a la moda circular](#)

ampliada del productor (RAP) als residus tèxtils. Està previst que aquesta iniciativa, que responsabilitza els productors durant tot el cicle de vida dels seus productes, s'implementi tres anys després de l'entrada en vigor de la nova llei de residus l'any 2025.

L'any 2022, Espanya va reforçar aquesta base amb la promulgació de la Llei de residus i sòls contaminats per a una economia circular. Aquesta legislació proporciona un marc sòlid per assolir els objectius d'economia circular del país abordant la generació de residus, promovent la gestió sostenible dels recursos i garantint el sanejament de sòls contaminats.²⁵ En conjunt, aquestes iniciatives posicionen Espanya com a líder en la integració dels principis de l'economia circular en la política nacional, i estableixen les bases per a un futur més sostenible i resilient.

3.2 Visió general regional

Catalunya ha emergit com a líder en la promoció dels principis de l'economia circular dins del seu sector tèxtil, guiada per l'Estratègia per a la prevenció i gestió dels residus tèxtils municipals (2020-2025). Catalunya va fer un altre pas important endavant el gener del 2024 amb el llançament del Pla d'acció 2024-2026 del Full de ruta de l'economia circular a Catalunya (FRECC) 2030, que prioritza el tèxtil com a sector clau.²⁶ ²⁷Aquest full de ruta integra esquemes de responsabilitat ampliada del productor (RAP) per als residus tèxtils en compliment de la legislació de la UE. Cal assenyalar que no s'espera que Catalunya introdueixi un esquema de RAP separat, sinó que s'alineï amb el marc nacional, on, segons la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, el país està obligat a establir un sistema de RAP per als tèxtils abans de l'abril del 2025.²⁸ ²⁹El FRECC descriu quatre accions que són especialment rellevants per reforçar la circularitat dins la regió: 1) preparar els agents per a la introducció dels passaports digitals de producte; 2) mapar els agents clau en ecodisseny per fomentar aliances estratègiques; 3) identificar barreres legals i administratives per a la simbiosi industrial, i 4) establir una plataforma d'intercanvi per facilitar la compartició de recursos, residus i entrades entre indústries.

El 2022, la Generalitat de Catalunya va introduir una iniciativa voluntària destinada a promoure la circularitat en el sector tèxtil: el Pacte per a la moda circular.³⁰ Aquesta iniciativa reuneix actors de tota la cadena de valor tèxtil, incloent-hi municipis, consumidors, marques i gestors de residus, per desenvolupar models circulars regionals i augmentar la demanda de components reciclats. El Pacte involucra més de 100 agents del sector i es va planificar inicialment com una iniciativa de dos anys, amb la seva continuïtat més enllà d'aquest període condicionada al progrés del sistema nacional de RAP.

La transició cap a l'economia circular a Catalunya compta amb el suport d'una xarxa diversa d'agents. La Generalitat de Catalunya, especialment el Departament d'Empresa i Coneixement, té un paper clau en la supervisió del sector tèxtil; dona suport a la internacionalització empresarial i atrau inversions estrangeres. Els governs locals de nuclis

²⁵ [Pacte per a la moda circular](#)

²⁶ [S'aprova el full de ruta de l'economia circular a Catalunya, i ara què? - inèdit](#)

²⁷ https://mediambient.gencat.cat/web/content/home/actualitat/2024/docs/Pla-accio_Consell-Tecnic_.pdf

²⁸ <https://geoinnova.org/blog-territorio/las-obligaciones-de-la-industria-textil-ante-la-ley-7-2022/>

²⁹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809>

³⁰ [Pacte per a la moda circular - GenCat](#)

tèxtils com Terrassa, Sabadell, Mataró, Manresa i Igualada contribueixen promovent la innovació industrial i el desenvolupament empresarial.^{31,32}

Les associacions sectorials, com ara la Confederació de la Indústria Tèxtil (Texfor), proporcionen una plataforma per als fabricants,³³ mentre que institucions de recerca com l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER) i l'Escola Superior de Disseny i Arts Plàstiques de Catalunya (ESDAP) lideren la innovació i la formació. Els sindicats, com ara Comissions Obreres (CCOO)³⁴ i la Unió General de Treballadors (UGT),³⁵ defensen els drets laborals, duen a terme recerques sobre pràctiques d'economia circular i ofereixen programes de formació.

Els minoristes, les empreses emergents, les botigues de segona mà i les plataformes digitals com ara Wallapop i Vinted també contribueixen a aquest ecosistema en evolució. Altres iniciatives, com el Club EMAS, se centren a facilitar tallers i col·laboracions per intercanviar bones pràctiques sobre solucions circulars i connectar empreses perquè els residus d'una esdevinguin recursos per a una altra.³⁶ Els esforços per a l'economia circular de la regió es veuen reforçats per polítiques de planificació urbana que integren la zonificació, la regulació i la planificació integral, així com per polítiques de protecció social, laborals i educatives.

4. Anàlisi regional

4.1.1 Metodologia

Enfocament

Aquesta anàlisi espacial examina la distribució d'ubicacions clau dins de l'ecosistema tèxtil circular de Catalunya i la seva accessibilitat per als residents. L'accessibilitat fa referència a la facilitat amb què les persones poden arribar a un lloc o "punt d'interès" (POI, per la sigla en anglès). L'anàlisi segueix un enfocament estructurat, que comença amb la compilació d'un inventari de POI relacionats amb l'ecosistema tèxtil circular. Tot seguit, es calcula el temps de desplaçament fins a aquests POI amb la utilització de dades obertes de carreteres, considerant tant desplaçaments a peu com en vehicle. Finalment, s'avalua quantes persones tenen un bon accés a aquests POI segons dades de població i socioeconòmiques, i s'exploren possibles vincles entre l'accessibilitat i els perfils socioeconòmics. Podeu trobar una explicació més detallada de la metodologia al [Document de metodologia](#).

Entrades territorials i socioeconòmiques

Aquesta anàlisi espacial se centra en la regió de Catalunya. Els temps de desplaçament seleccionats per caminar i conduir es van determinar utilitzant llindars predefinits. El temps màxim de desplaçament acceptable per arribar a un POI és de 15 minuts caminant i 10 minuts conduint. Aquests llindars reflecteixen expectatives típiques d'accessibilitat en

³¹ [Reindustrialización, la llave del 28M para Sabadell y Terrassa, "hubs" históricos del textil | Modaes](#)

³² [Indústria tèxtil Barcelona, Catalunya | Cooperatèxtil](#)

³³ Mapatge de la cadena de valor del sector tèxtil de Catalunya. Accediu aquí: [enllac](#)

³⁴ <https://www.ccoo-servicios.es/archivos/catalunya/conveni-comerc-textil-bcn-2022-2024.pdf>

³⁵ <https://ugtfcabcn.cat/convenio-colectivo-general-de-trabajo-de-la-industria-textil-y-de-la-confeccion/>

³⁶ https://green-business.ec.europa.eu/news/circular-solutions-how-club-emas-transforming-waste-resources-catalonia-2024-12-18_en

zones urbanes i suburbanes. Per examinar si l'accessibilitat varia segons els estrats de població, s'han utilitzat dades sobre la renda bruta disponible de les llars per comarca a Catalunya.³⁷ L'últim any disponible per a aquestes dades és el 2021.

Recopilació de POI

Per elaborar un inventari de POI dins de l'ecosistema tèxtil circular de Catalunya, es van recopilar fonts ascendents disponibles públicament. A més, es van identificar establiments relacionats amb botigues de roba de segona mà i serveis de reparació de tèxtils i peces de vestir mitjançant consultes a l'API de Google Places.³⁸ L'anàlisi se centra en quatre "categories R" de POI: reutilització, reparació, lloguer i reciclatge. Les localitzacions de reutilització faciliten la reutilització tèxtil mitjançant la venda, l'intercanvi o la donació de tèxtils usats, incloent-hi botigues de segona mà, punts de donació i iniciatives d'intercanvi de roba. Els serveis de reparació allarguen la vida útil dels productes tèxtils i inclouen tallers de reparació de roba i calçat, cafeteries de reparació i serveis de neteja. Els proveïdors de lloguer ofereixen serveis de lloguer tèxtil, com ara negocis de lloguer de roba i disfresses. Les localitzacions de reciclatge impliquen la gestió i el reciclatge de residus tèxtils, incloent-hi contenidors de recollida de tèxtils i botigues amb serveis de recollida.

Aquesta anàlisi es limita als POI orientats al consumidor, i considera només les localitzacions accessibles al públic general. S'hi exclouen les instal·lacions que serveixen principalment a finalitats industrials o comercials dins de la cadena de valor tèxtil circular, com ara les instal·lacions de classificació. A més, l'estudi no diferencia entre productes específics relacionats amb el tèxtil, com ara sabates, catifes, roba o bosses. Depenent de la font de dades, un POI pot classificar-se en múltiples categories. Per exemple, una botiga de roba vintage que ofereix tallers de reparació es classifica tant en reutilització com en reparació, mentre que un contenidor de recollida que abasteix botigues de segona mà contribueix tant a la reutilització com al reciclatge.

Inventari de POI

S'han identificat un total de 5.634 POI per a Catalunya (vegeu la taula 1). Les dades provenen de dues fonts principals, amb la resta extreta de l'API de Google Places. El primer conjunt de dades inclou contenidors de recollida i botigues gestionades per l'organització Roba Amiga, que compta amb aproximadament 2.051 contenidors de recollida de residus tèxtils distribuïts per tot el territori.³⁹ El conjunt de dades també inclou un petit nombre de punts de recollida dins de botigues o situats en establiments col·laboradors. El segon conjunt de dades el proporciona Humana Fundación Pueblo para Pueblo, que mapa aproximadament 1.460 contenidors de donació i 19 botigues de segona mà.⁴⁰ Aquestes botigues no només venen roba de segona mà, sinó que també accepten donacions de roba i calçat, i ofereixen una altra via per a la recollida tèxtil a la regió.

³⁷ Institut d'Estadística de Catalunya. (n.d.). Renda familiar disponible bruta territorial. Recuperat de gencat.cat/informacio/tramits-i-serveis-de-la-generalitat-de-catalunya.

³⁸ Google. (n.d.). API de Places. Obtingut de [Google Maps Platform](https://developers.google.com/maps/platform/).

³⁹ Roba Amiga Cooperativa. (n.d.). El contenidor taronja. Recuperat de: [Lloc web de Roba Amiga](https://www.robamiga.cat/loc-web-de-ropa-amiga).

⁴⁰ Humana. (n.d.). Donar roba. Recuperat de: [Lloc web d'Humana](https://www.humana.org/loc-web-dhumana).

	Reutilització	Reciclatge	Reparació	Lloguer	Total
Nombre	4.166	3.517	1.494	0	5.634

Taula 1: Visió general dels punts d'interès recopilats amb enfocament ascendent a Catalunya.

4.1.2 Resultats

Accessibilitat

L'anàlisi revela patrons espacials diferenciats en l'accessibilitat als serveis d'economia circular a Catalunya. En general, les comarques més poblades, especialment al llarg de la costa, tenen un major accés als POI, mentre que les zones menys poblades de l'oest experimenten una accessibilitat significativament menor. Aquesta disparitat és especialment pronunciada pel que fa a l'accessibilitat en vehicle. En un desplaçament de deu minuts conduint, els residents de Barcelona i les zones properes poden accedir fins a 400 POI, mentre que l'accessibilitat disminueix dràsticament a menys de 100 POI a mesura que s'avança cap a l'interior i s'allunya de les regions costaneres (figura 1). En canvi, l'accessibilitat a peu està més distribuïda de manera homogènia. En un desplaçament de 15 minuts caminant, la majoria de les comarques tenen nivells similars d'accés, amb l'excepció de les zones més poblades, que continuen tenint un lleuger avantatge (figura 2). En termes generals, Catalunya disposa d'una cobertura força àmplia de POI de reutilització, reciclatge i reparació, tot i que l'accessibilitat es manté distribuïda de manera desigual arreu del territori.

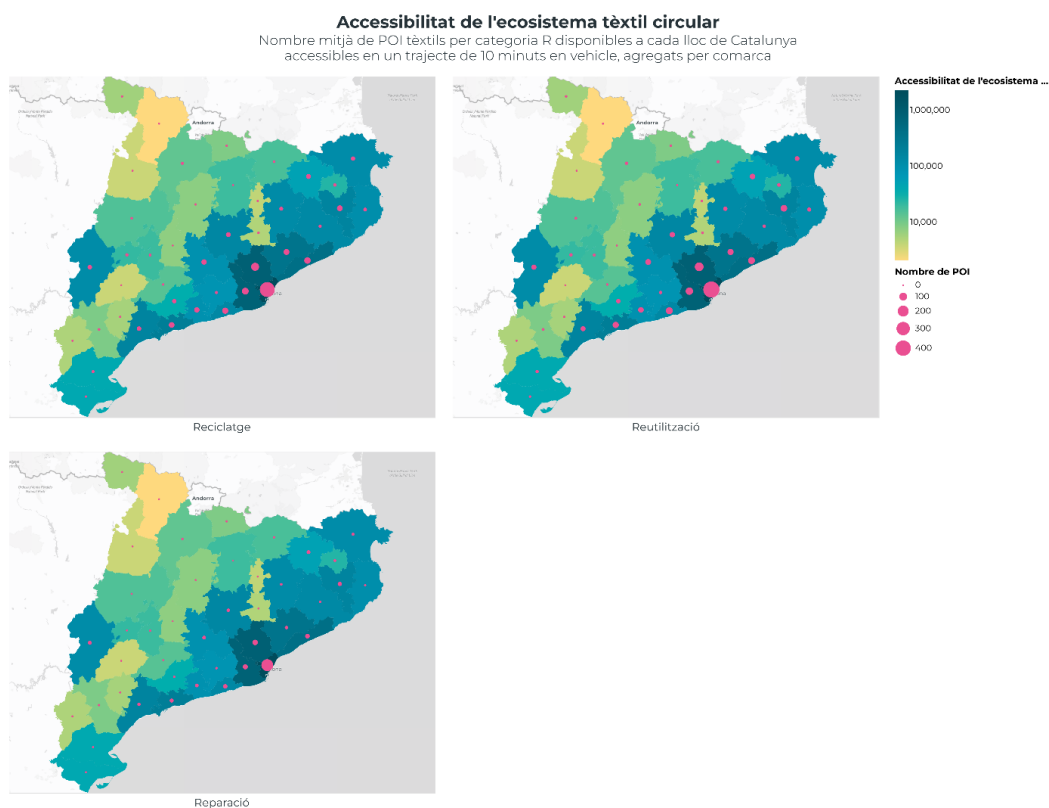


Figura 1: Mapes d'accessibilitat que mostren el nombre mitjà de POI de reciclatge, reutilització i reparació accessibles en un trajecte de 10 minuts en vehicle a través de les comarques de Catalunya.

La mida de les bombolles representa l'accessibilitat; les bombolles més grans indiquen un major nombre de POI, mentre que els tons més foscos indiquen nivells de població més alts. Els mapes destaquen els patrons espacials i les possibles disparitats entre la densitat de població i l'accessibilitat als serveis.

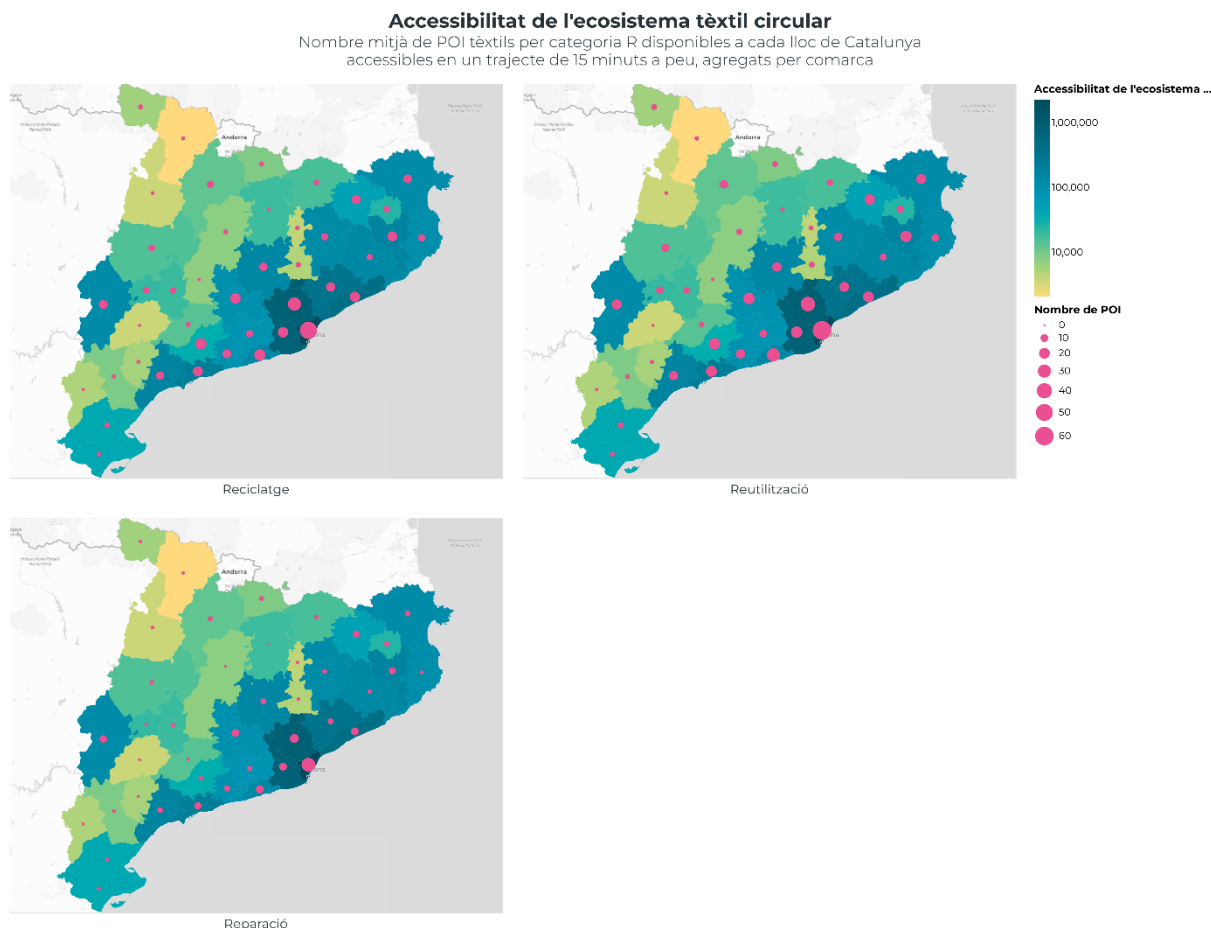


Figura 2: Mapes d'accessibilitat que mostren el nombre mitjà de POI de reciclatge, reutilització i reparació accessibles en un trajecte de 15 minuts a peu a través de les comarques de Catalunya. La mida de les bombolles representa l'accessibilitat; les bombolles més grans indiquen un major nombre de POI, mentre que els tons més foscos indiquen nivells de població més alts. Els mapes destaquen els patrons espacials i les possibles disparitats entre la densitat de població i l'accessibilitat als serveis.

Temps de desplaçament

L'anàlisi mostra que el 50% de la població de Catalunya pot arribar almenys a un POI d'economia circular en un temps de 6 minuts i 55 segons caminant o en 2 minuts amb cotxe (figura 3). Tanmateix, l'accessibilitat varia significativament, amb alguns residents que enfronten temps de desplaçament molt més llargs: la distància màxima fins al POI més proper és d'1 hora i 55 minuts caminant i de 24 minuts conduint.

Quan es considera l'accés a les tres categories R (reciclatge, reutilització i reparació), la cobertura sembla extensa. El 93% de la població (7.240.144 persones) pot accedir a totes les categories en un radi de 10 minuts amb cotxe, mentre que el 81% (6.290.827 persones) ho pot fer en un radi de 15 minuts a peu. Tanmateix, aquesta accessibilitat aparent està impulsada en gran mesura per l'alta densitat de població al llarg de la costa. Com mostren els mapes d'accessibilitat anteriors, la disponibilitat de serveis es concentra fortament en aquestes zones urbanitzades, mentre que els residents de les zones menys poblades de l'oest tenen un accés significativament més reduït.

Distribució dels temps de desplaçament a Catalunya

Distribució de la població que pot arribar a un POI de l'ecosistema tèxtil, per durada de desplaçament. El temps de desplaçament està amitjanat per sobre els 5 POI més propers per reduir valors atípics.

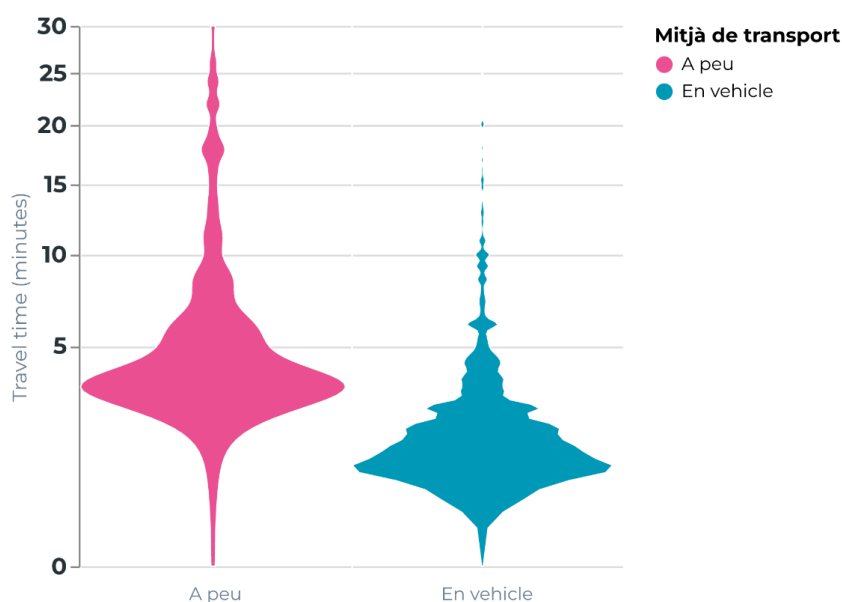


Figura 3: El gràfic mostra la distribució dels temps de desplaçament de la població de Catalunya per arribar a un POI tèxtil circular, en vehicle (blau) i a peu (rosa).

Factors socioeconòmics

L'anàlisi suggereix que algunes de les comarques més benestants de Catalunya tenen la major accessibilitat als serveis d'economia circular. Tanmateix, l'accessibilitat no sembla estar vinculada exclusivament al nivell de renda (figura 4). Les comarques amb un nivell similar de renda bruta disponible per llar d'aproximadament 18.000 € anuals experimenten nivells d'accés variables: aquelles situades prop de Barcelona i de la costa poden accedir a més de 1.000 POI, mentre que les comarques amb el mateix nivell de renda al nord tenen accés a menys de 500 POI en un desplaçament de 15 minuts a peu. Això suggereix que la proximitat als centres urbans té un paper més rellevant en l'accessibilitat que no pas el nivell de renda per si sol.

Accessibilitat vs. renda bruta disponible de les llars

Renda bruta disponible de les llars l'any 2021 i nombre de POI accessibles en 15 minuts a peu per comarca

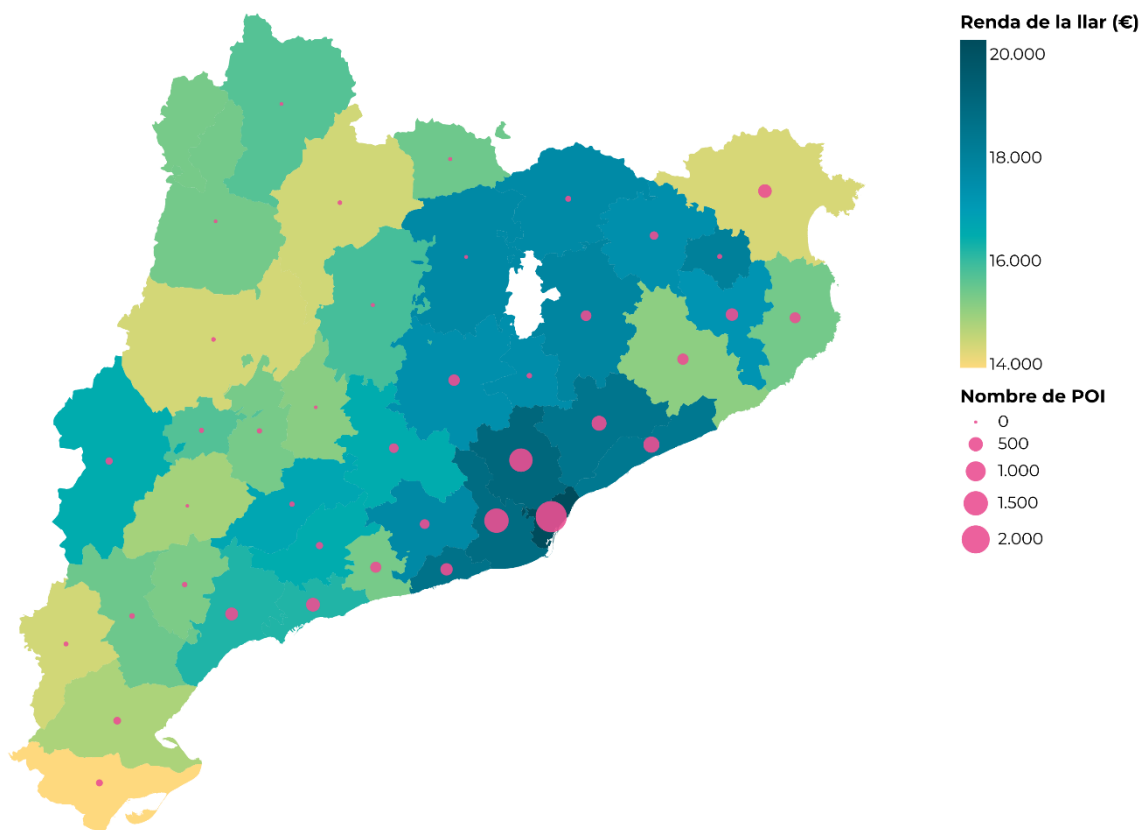


Figura 4: Mapa coroplètic amb bombolles de densitat que mostra que els tons més foscos (rendes més altes) es concentren a les zones costaneres amb la major accessibilitat, mentre que els tons més clars (rendes més baixes) es troben a les zones centrals i de l'oest amb una accessibilitat limitada. L'accessibilitat està més influenciada per la ubicació que per factors socioeconòmics.

4.2 Anàlisi del flux de materials

4.2.1 Metodologia

A Catalunya, el cicle de vida dels tèxtils es desenvolupa en cinc etapes interconnectades: producció de fibra, fabricació tèxtil, distribució i venda al detall, ús i reparació i gestió de residus. Per oferir una visió detallada d'aquestes etapes, s'ha dut a terme una anàlisi de fluxos de materials (AFM), que proporciona informació valuosa sobre els fluxos tèxtils a la regió durant l'any 2023. L'anàlisi s'ha centrat en la roba i el calçat, els tèxtils per a la llar i els tèxtils tècnics. Les dades sobre producció de fibra, fabricació tèxtil i activitats de reparació es van obtenir mitjançant codis de classificació NACE (vegeu el [Document de metodologia](#) per a més detalls al respecte). La font principal de dades per a la producció de fibra i la fabricació ha estat l'Enquesta industrial de productes.⁴¹ Les dades sobre generació i tractament de residus es van obtenir en l'àmbit regional de l'Agència de Residus de

⁴¹Institut d'Estadística de Catalunya (2023). *Enquesta industrial de productes*. Recuperat del [lloc web de l'Idescat](#).

Catalunya, les quals proporcionen informació addicional sobre l'etapa de final de vida dels tèxtils.⁴²

Per a l'etapa de distribució i venda al detall, el consum aparent va servir com a mètrica clau. Aquest es va calcular segons Huygens *et al.* (2023): (2023):⁴³

$$Use = Import_{fin.prod} + Production_{fin.prod} - Exports_{fin.prod}$$

En què “Importació_{fin.prod}”, “Producció_{fin.prod}” i “Exportació_{fin.prod}” es refereixen a la importació, la producció interna i l'exportació de productes tèxtils acabats (vegeu el [Document de metodologia](#) per a més detalls al respecte). Per establir un punt de referència per als resultats, les dades es van comparar amb la mitjana europea de 23 quilograms per persona.⁴⁴

4.2.2 Resultats

El 2023, la producció de fibra a la regió va ascendir a 99.300 tones, de les quals més de la meitat (55.700 tones) es va exportar a altres regions.⁴⁵ La fabricació tèxtil regional va generar 144.500 tones de tèxtils acabats, de les quals 77.400 tones —més de la meitat— es van exportar.⁴⁶ Com que Catalunya és una regió portuària, les dades de reexportacions i comerç interregional (productes tèxtils enviats a altres parts d'Espanya) van fer que les xifres de consum aparent es sobreestimessin en 36,6 quilograms per persona. Per abordar aquesta qüestió, es van utilitzar dades nacionals per aproximar el consum real. Atès que la despesa mitjana anual en roba, calçat i tèxtils per a la llar és gairebé idèntica a Catalunya (575 € per persona) i a Espanya (572 € per persona),⁴⁷ el consum ajustat per a Catalunya es va estimar en 21,1 quilograms per persona. Això es tradueix en un total de 168.600 tones consumides a tota la regió.⁴⁸

Pel que fa a la gestió de residus, els tèxtils postconsum recollits anualment van ascendir a un total de 154.900 tones, cosa que representa el 4,11% dels residus municipals de Catalunya.⁴⁹ Els tèxtils recollits separatament van representar 51.200 tones, de les quals 30.700 tones provenien de fonts industrials⁵⁰ i 20.500 tones de residus municipals.⁵¹ No obstant això, només el 13,2% dels tèxtils dins dels residus municipals es van recollir per separat, deixant aproximadament 134.400 tones incrustades dins dels residus municipals mixtos.⁵² D'aquests tèxtils en residus barrejats, el 93% es van enviar a abocadors, mentre que el 7% es van incinerar.⁵³

⁴²Agència de Residus de Catalunya (2023). Dades de residus industrials de Catalunya. Recuperat del [lloc web de Gencat](#).

⁴³Agència de Residus de Catalunya (2023). Dades de residus industrials de Catalunya. Recuperat del [lloc web de Gencat](#).

⁴⁴Agència Europea del Medi Ambient (2022). Consum aparent de roba, calçat i tèxtils per a la llar a la UE-27. Recuperat del [lloc web de l'AEMA](#). El valor es basa en els mateixos codis NACE considerats en aquesta anàlisi, amb més detalls al [Document de metodologia](#).

⁴⁵Resultat del model AFM, tal com s'explica a l'apartat 1.1 del [Document de metodologia](#).

⁴⁶Resultat del model AFM, tal com s'explica a l'apartat 1.2 del [Document de metodologia](#).

⁴⁷Institut Nacional d'Estadística. (2023). Enquesta de pressupost familiar. Recuperat del [lloc web de l'INE](#).

⁴⁸Resultat del model AFM, tal com s'explica a l'apartat 1.3 del [Document de metodologia](#).

⁴⁹Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat (2020). Annex 11. Estudi de composició de la bossa tipus de residus municipals a Catalunya. Recuperat del [lloc web de Gencat](#).

⁵⁰Agència de Residus de Catalunya (2023). Dades de residus industrials de Catalunya. Recuperat del [lloc web de Gencat](#).

⁵¹Dades compartides per l'Agència de Residus de Catalunya.

⁵²Dades compartides per l'Agència de Residus de Catalunya.

⁵³Dades compartides per l'Agència de Residus de Catalunya.

Dels tèxtils postconsum recollits de manera selectiva, aproximadament el 21% es van reutilitzar localment, amb un total de 4.200 tones, mentre que el 42% es van exportar per a la seva reutilització a l'estranger. Un altre 2% es va exportar per al seu reciclatge i el 32% es va enviar a l'estranger sense classificar.⁵⁴ El 4% restant es va eliminar mitjançant abocament o incineració. Malgrat la creixent consciència de les pràctiques sostenibles, els volums de reparació es van mantenir modestos, amb només 420 tones de tèxtils reparats anualment.⁵⁵

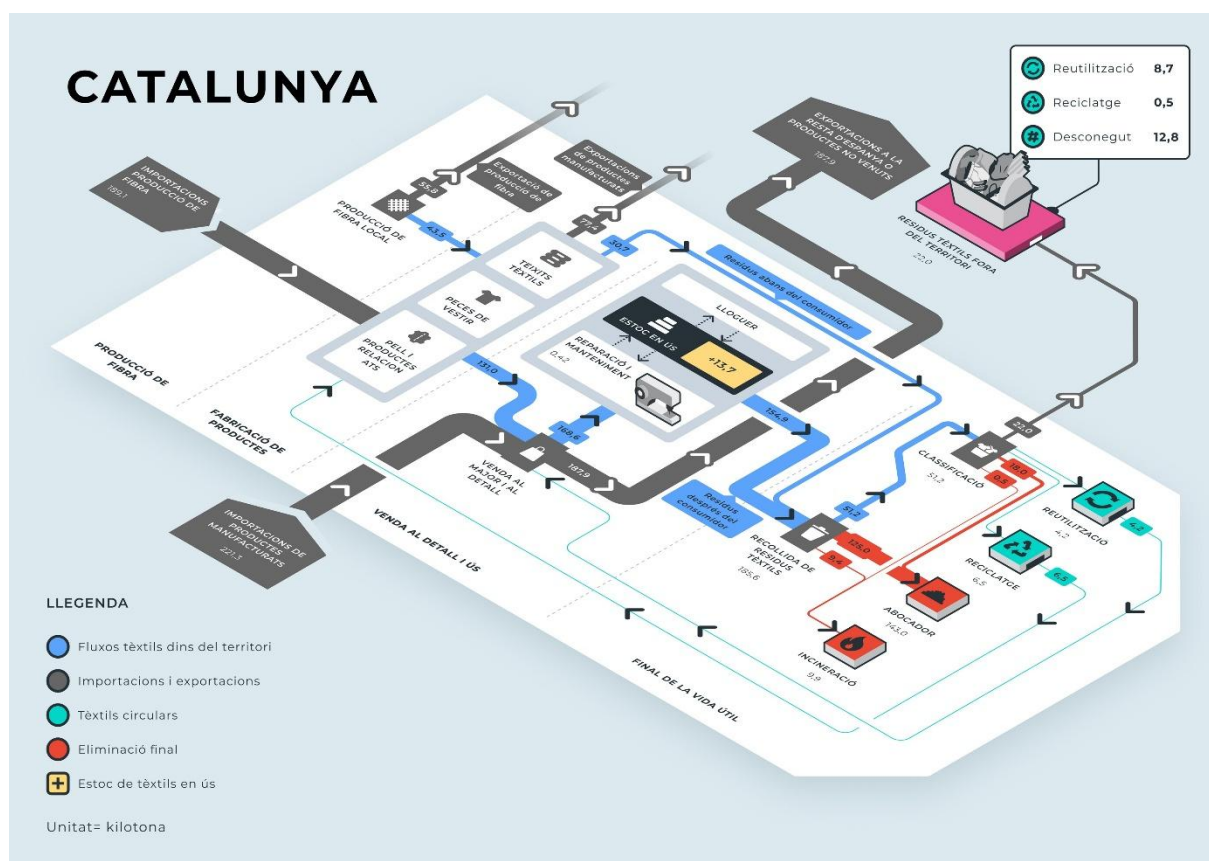


Figura 5: Resultats de l'avaluació del flux de materials.

4.3 Línia base d'ocupació

4.3.1 Metodologia

S'ha utilitzat un ampli ventall de fonts per a l'anàlisi de línia de base, emprant dades d'equivalents a jornada completa (EJC) sempre que estaven disponibles. Quan no es disposava de xifres específiques d'EJC, es van utilitzar dades d'ocupació de manera més general sota el terme "llocs de treball". Es van prioritzar les dades d'ocupació en l'àmbit regional, com ara les xifres de la Generalitat de Catalunya per a la fabricació, el comerç a l'engròs i la distribució, i el comerç al detall. En els casos en què no es disposava de dades directes, es van elaborar estimacions a partir d'entrevistes i coneixement contextual. Per exemple, l'ocupació en reutilització, recollida i classificació es va analitzar de manera

⁵⁴Dades compartides per l'Agència de Residus de Catalunya.

⁵⁵Resultat del model AFM, tal com s'explica a l'apartat 1.4 del [Document de metodologia](#).

conjunta, amb la utilització de dades de tres dels principals operadors de recollida i classificació de Catalunya, que també gestionen botigues de segona mà. Tanmateix, no es disposava de dades específiques sobre ocupació en botigues de segona mà.

Quan s'informa de "zero llocs de treball", això no indica una absència total d'ocupació, sinó més aviat la manca de fonts de dades identificables de manera consistent. La secció següent proporciona més detalls sobre les limitacions de les dades i la metodologia emprada. Les dades d'ocupació cobreixen el període comprès entre el 2022 i el 2024.

4.3.2 Resultats

La indústria tèxtil de Catalunya és un motor econòmic significatiu, amb una ocupació estimada de 90.799 persones al llarg de tota la cadena de valor. Des de la producció de fibra i la fabricació tèxtil fins al comerç al detall i el reciclatge, aquest sector té un paper crucial en les ambicions circulars de la regió. A mesura que la indústria evoluciona per afrontar els reptes de sostenibilitat, comprendre'n la força laboral i l'impacte és més important que mai.

Producció de fibra

Es registra que la producció de fibra no genera llocs de treball. Tanmateix, hi ha evidència d'algunes activitats de processament de fibres com la filatura de cotó a les comarques centrals i la filatura de llana al Vallès Occidental, però aquestes pertanyen al sector manufacturer.

Fabricació tèxtil

Segons l'Oficina regional d'estadística, el 2023, la indústria manufacturera representava un total de 31.904 llocs de treball entre assalariats i autònoms.⁵⁶ Això inclou 17.355 llocs de treball en la fabricació tèxtil, 10.975 en la fabricació de peces de vestir i 3.574 en la fabricació de productes de cuir.

Disseny

El sector del disseny dona feina a aproximadament 15.513 persones. Segons les dades de l'INE sobre el sector tèxtil, de la confecció, del cuir i del calçat, 5.018 d'aquests treballadors són dones.⁵⁷ Se suposa que les xifres reflecteixen el 2023, sobre la base de la coherència amb altres fonts de dades utilitzades en aquesta anàlisi. Diverses marques de moda importants, com ara Mango, Oysho i Massimo Dutti, tenen la seu a Barcelona, cosa que suggereix que hi pot haver llocs de treball de disseny disponibles dins d'aquestes empreses. Tanmateix, molts d'aquests rols probablement també s'engloben dins la categoria més àmplia de distribució i venda al detall. És probable que hi hagi certa superposició entre els llocs de treball de disseny i els de distribució o comerç al detall a Catalunya, cosa que podria conduir a una sobreestimació del nombre total de llocs de treball per a aquestes categories. Per aquest motiu, el sector del disseny no s'inclou en l'anàlisi actual.

⁵⁶ Generalitat de Catalunya (2023). https://empresa.gencat.cat/ca/treb_ambits_actuacio/industria/industria-catalana/observatori/informe_anual

⁵⁷ Leitat managing technologies, DADES D'Ocupació, I+R, EN EL SECTOR TÈXTIL A CATALUNYA. Document intern compartit per la regió.

Distribució i venda al detall

El sector de la distribució i la venda al detall és el sector més gran de Catalunya en termes d'ocupació dins de la cadena de valor tèxtil, amb 38.109 EJC registrats l'any 2022.⁵⁸ Aquesta xifra inclou 13.291 EJC en el comerç a l'engròs de tèxtils i 24.818 EJC en la venda al detall de tèxtils.

Venda al detall de segona mà

Les activitats de reutilització, recollida i classificació van ocupar aproximadament 737 persones l'any 2023, segons les dades proporcionades per Humana, Solidança i Formació i Treball, les tres entitats més grans de recollida i classificació tèxtil de la regió. Aquestes organitzacions també gestionen botigues de segona mà, però no es disposava de xifres d'ocupació per separat per a aquesta activitat. Per aquest motiu, en aquesta anàlisi s'han combinat llocs de treball de segona mà, de recollida i de classificació.

Ús i reparació

Lloguer

No es disposava de dades sobre l'ocupació en el sector del lloguer tèxtil a Catalunya.

Reparació, reciclatge creatiu i manteniment

Es calcula que el sector de la reparació va donar feina a 4.446 persones el 2022. A causa de l'absència de dades específiques per a la regió sobre la reparació de calçat i articles de cuir (codi NACE 9523) i el rentat i la neteja de peces tèxtils i de cuir (codi NACE 9601), les xifres d'ocupació es van obtenir reduint les estadístiques nacionals en l'àmbit regional.⁵⁹ En l'àmbit nacional, la reparació de calçat i articles de pell va representar el 3,9% de totes les activitats dins de la categoria més àmplia de reparació d'efectes personals i articles per a la llar (codi NACE 952). Si apliquem aquesta proporció als 2.240 llocs de treball de reparació registrats a Catalunya, s'estima que hi ha 87 llocs de treball en aquest subsector. Aquest plantejament assumeix que la distribució de l'ocupació entre els codis detallats de la NACE segueix la mateixa tendència regional que nacional. Els 4.359 llocs de treball restants en el sector de la reparació es van atribuir al rentat i la neteja de tèxtils i de peces de vestir de cuir.

Gestió de residus

Recollida i classificació

Les activitats de reutilització, recollida i classificació van ocupar aproximadament 737 persones l'any 2023, segons les dades proporcionades per Humana, Solidança i Formació i Treball, les tres entitats més grans de recollida i classificació tèxtil de la regió. Aquestes organitzacions també gestionen botigues de segona mà, però no es disposava de xifres d'ocupació per separat per a aquesta activitat. Per aquest motiu, en aquesta anàlisi s'han combinat llocs de treball de segona mà, de recollida i de classificació.

⁵⁸ Generalitat de Catalunya (2022). <https://www.idescat.cat/industria/ei?tc=1&se=B&ta=21&lang=es>

⁵⁹ Idescat (2022). <https://www.idescat.cat/eas/?tc=1&se=3&ta=23&lang=es>

Reciclatge

Es va registrar que les activitats de reciclatge a Catalunya no tenien cap ocupació estimada.

Abocador i incineració

S'estima que la gestió de residus relacionada amb els abocadors i la incineració representa 89,5 EJC. Tot i que no es disposava de xifres específiques d'ocupació per a la gestió de residus tèxtils, les estimacions es van derivar basant-se en el nombre d'EJC requerits per cada deu mil tones de residus tractats. Per a la incineració, es requereix una mitjana de 25 EJC per cada deu mil tones,⁶⁰ que donen com a resultat una estimació de 2,5 llocs de treball a Catalunya. Pel que fa als abocadors, l'ocupació estimada és més alta, amb sis EJC necessaris per cada 10.000 tones,⁶¹ que dona lloc a una aproximació de 87 llocs de treball. Aquestes xifres, però, tenen limitacions importants, ja que no especifiquen si els residus tractats consisteixen únicament en tèxtils o inclouen altres materials. A més, la presència de quatre plantes d'incineració i 22 abocadors en funcionament a Catalunya el 2024 suggereix que aquestes estimacions no són inversemblants, tot i que probablement reflecteixen activitats de gestió de residus més àmplies que no pas operacions específiques del tèxtil.

⁶⁰ <https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/100721.pdf>

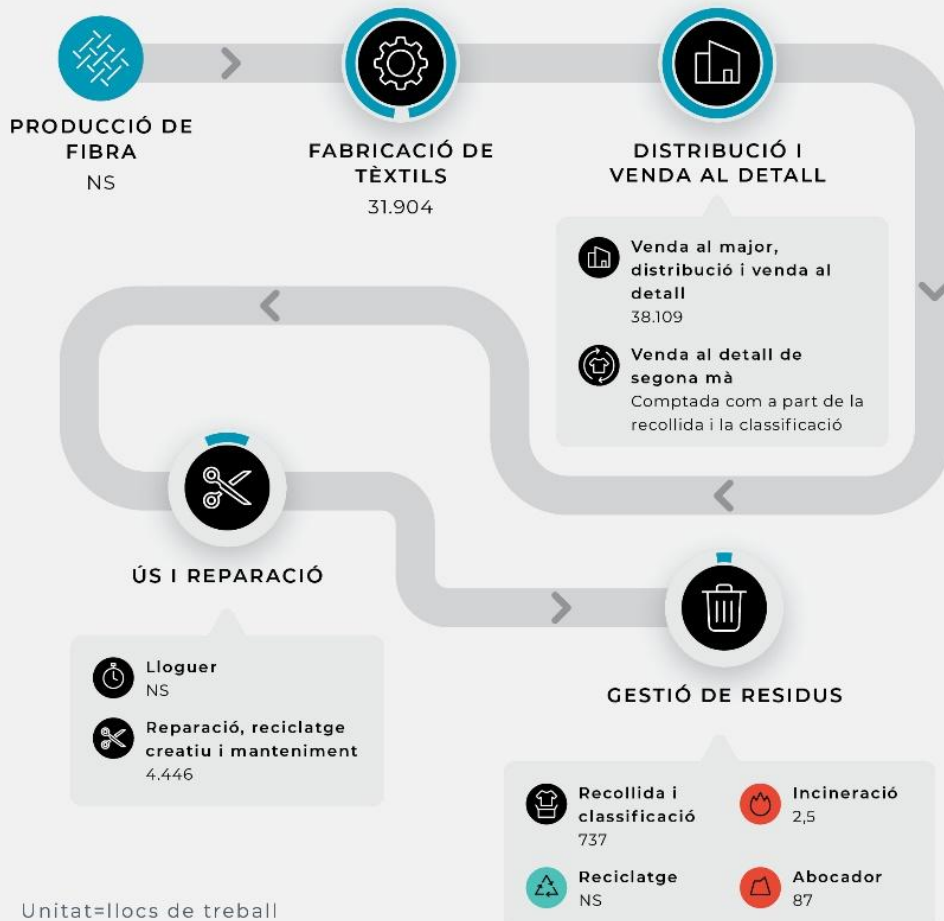
⁶¹ <https://www.rreuse.org/wp-content/uploads/Final-briefing-on-reuse-jobs-website-2.pdf>

VISIÓ GENERAL DE L'OCUPACIÓ AL SECTOR TÈXTIL DE CATALUNYA (2022/2024)

Aquesta infografia presenta el nombre de persones ocupades al sector tèxtil de Catalunya. Algunes activitats no s'han pogut recuperar. El valor NS no indica l'absència de llocs de treball, sinó que les dades no estaven disponibles. Les fonts de dades varien, així que consulteu l'apartat de metodologia del text principal per obtenir més detalls.



TOTAL
90.799



4.4 Comportament del consumidor

4.4.1 Metodologia

Es va dur a terme una investigació sobre el comportament dels consumidors, per a la qual es va emprar un enfocament multicapa per a la recopilació de dades per entendre el comportament dels consumidors pel que fa als tèxtils circulars a Catalunya. La metodologia de grups focals es va seleccionar mitjançant un procés iteratiu, que va emergir com l'opció més viable dins del calendari establert i es va considerar la més adequada per complementar la recerca local en curs sobre el comportament del consumidor. Es van dur a terme dos grups de treball amb la participació d'actors locals de diferents etapes de la cadena de valor, amb un total de 12 participants. Aquests grups focals es van concentrar en debats qualitatius sobre la percepció de les actituds dels consumidors a Catalunya. Els grups focals van explorar tres temes clau: els impulsors de la compra (preu, fidelització a la marca i sostenibilitat), la conscienciació i les barreres (comprensió de les solucions circulars i els obstacles per a l'adopció). El disseny i l'execució dels grups focals es van guiar mitjançant un procés iteratiu i es van informar amb l'avaluació inicial del comportament general dels consumidors a Espanya descrita a continuació.⁶²

Es va dur a terme una avaluació inicial per cartografiar les tendències de comportament dels consumidors existents a Catalunya (quan va escaure) i a Espanya. Les conclusions principals incloïen:

- **Despeses relativament baixes en roba:** les llars a Espanya gasten menys en roba que la mitjana de la UE, amb una despesa anual de 330 € en comparació amb els 490 € de la mitjana europea.⁶³
- **Domini del mercat per part de la moda ràpida:** el mercat de la moda espanyol està dominat principalment per marques com Zara, Mango, Primark, Nike i Adidas, que conjuntament representen el 80% de totes les compres de roba. Això demostra que la moda ràpida encara lidera la quota de mercat.⁶⁴
- **Impulsors de compres:** els consumidors prioritzen el preu, el gust i la marca a l'hora de comprar roba, i la qualitat és un factor menys important a l'hora de prendre decisions.⁶⁵
- **Consciència de sostenibilitat:** segons un estudi de l'ACEI, el 90% dels enquestats estan familiaritzats amb la moda sostenible, cosa que indica una creixent consciència en el mercat.⁶⁶
- **Preocupacions dels consumidors sobre els residus tèxtils:** una enquesta d'IBM va revelar que molts enquestats estan preocupats pels residus tèxtils. Més de la meitat considera important la moda sostenible, especialment entre les dones menors de 50 anys amb ingressos familiars més alts.⁶⁷

⁶²L'enfocament inicial incloïa una enquesta sobre el comportament del consumidor per tal de recopilar informació directament dels consumidors, però ateses les limitacions de temps i recursos es va seleccionar un grup focal com a mètode suficient per recopilar informació dels consumidors.

⁶³[Consum de roba a Espanya](#)

⁶⁴[Drivers and barriers for sustainable fashion consumption in Spain: a comparison between sustainable and non-sustainable consumers](#)

⁶⁵[Els joves i el seu consum de roba i complements](#)

⁶⁶[WHAT DRIVES OR HINDERS SUSTAINABLE FASHION CONSUMPTION?](#)

⁶⁷[Consumers' awareness and attitudes in circular fashion](#)

- **Disposició a pagar més per la sostenibilitat:** gairebé la meitat dels consumidors estan disposats a pagar entre un 1% i un 5% més per productes de moda sostenibles.⁶⁸
- **Obstacles per a la moda sostenible:** els principals obstacles per comprar moda sostenible inclouen els costos elevats, la disponibilitat limitada i la manca de confiança en les certificacions de sostenibilitat.⁶⁹
- **Manca de coneixement sobre l'eliminació de tèxtils:** els consumidors tenen poc coneixement del que passa amb els tèxtils un cop els llencen.⁷⁰

4.4.2 Conclusions i resultats clau

Motivacions i perfils dels consumidors

Les motivacions i els comportaments de compra dels consumidors a Catalunya estan determinats pel preu, les tendències, l'expressió personal i la comoditat. Els consumidors més joves (de 12 a 25 anys) estan molt influenciats per les xarxes socials i les opinions dels seus companys, i prioritzen la moda ràpida i l'assequibilitat. En canvi, els consumidors més grans (més de 40 anys) prioritzen la qualitat, la comoditat i la fidelitat a la marca, cosa que els fa més propensos a comprar a minoristes coneguts. Malgrat aquestes diferències, una tendència comuna entre tots els participants va ser la preferència pels tèxtils nous enfront dels de segona mà, i la roba de segona mà sovint comportava un estigma. A més, els participants van coincidir que cap perfil de consumidor únic podia capturar amb precisió la diversitat de comportaments entre grups d'edat i gènere.

Els hàbits de compra també varien segons el segment demogràfic i el tipus de producte. Els llocs de compra populars inclouen centres comercials, plataformes en línia i carrers comercials principals. Mentre que els consumidors més joves prefereixen la comoditat de les compres en línia, els participants més grans són més propensos a donar suport a les botigues locals de barri. El tipus de roba també influeix en les decisions de compra: els articles bàsics, com la roba interior i els mitjons, es compren habitualment en botigues locals, mentre que els articles de moda es compren més habitualment en centres comercials o en línia.

Els grups focals van identificar diverses intervencions circulars per alinear-se amb aquestes preferències. Una intervenció prometedora és la introducció de racons de segona mà dins dels centres comercials, que podria oferir més visibilitat i accessibilitat a la roba reutilitzada dins d'espais de venda convencionals. A més, augmentar la disponibilitat de kits de reparació podria permetre als consumidors allargar la vida útil de les seves peces, la qual cosa faria que la reparació sigui una pràctica més còmoda i habitual.

⁶⁸ [Consumers' awareness and attitudes in circular fashion](#)

⁶⁹ [Drivers and barriers for sustainable fashion consumption in Spain: a comparison between sustainable and non-sustainable consumers](#)

⁷⁰ https://mediambient.gencat.cat/web/content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/economia_verda/Obs-economia/moda-circular/Circular-Fashion-Pact_220419_summary.pdf

Coneixement de les solucions circulars i els obstacles

Els consumidors van demostrar un alt coneixement de pràctiques circulars comunes com la donació, el reciclatge i la compra de segona mà. No obstant això, el coneixement de solucions menys convencionals, com ara el lloguer, l'intercanvi i el reciclatge creatiu, va continuar sent baix. L'adopció del reciclatge tèxtil també va ser mínima, cosa que indica una bretxa entre el coneixement i l'acció. Cal destacar que les poblacions urbanes mostraven una major comprensió i implicació amb les pràctiques circulars que les poblacions rurals.

Diversos obstacles clau dificulten l'adopció més àmplia de tèxtils circulars. L'estigma cultural al voltant de la roba de segona mà continua representant un repte important. L'accessibilitat era una altra preocupació, sobretot a les zones rurals on els serveis de reparació i de segona mà eren limitats. Finalment, la sensibilitat al preu va seguir sent un factor important, ja que els productes i serveis circulars sovint es consideraven més cars que les alternatives convencionals. Per abordar aquests obstacles, els grups focals van recomanar campanyes de sensibilització específiques i iniciatives impulsades a través de les xarxes socials. Tenint en compte la forta influència de les xarxes socials en els consumidors més joves, les estratègies de gamificació i les iniciatives liderades per *influencers* es van considerar eines crucials per canviar les percepcions i normalitzar les compres de segona mà.

Oportunitats per als tèxtils circulars

En ambdós grups focals, els participants van emfatitzar que l'educació, les campanyes de sensibilització i el suport públic als models de negoci circulars són palanques clau per reduir el consum de tèxtils. Es va destacar la conscienciació, en particular, com a essencial per facilitar un canvi cultural més ampli cap a la sostenibilitat i que ha d'incloure la col·laboració tant del sector públic com del privat; sense això, és probable que els esforços tinguin dificultats per guanyar força.

En avaluar diferents estratègies circulars, els participants van identificar "reduir/repensar" com la solució amb més valor afegit. Aquest enfocament és prou ampli per integrar altres accions circulars com l'intercanvi i la reparació, alhora que aborda problemes sistèmics, com ara reimaginar les botigues de roba per incorporar opcions d'intercanvi o dissenyar peces de vestir tenint en compte la reparabilitat. A més, els participants van coincidir que com més fàcilment s'integri una solució circular en les rutines existents dels consumidors, més probabilitats té de tenir èxit. Les intervencions circulars s'han d'alinejar amb els comportaments de compra establerts per fomentar-ne l'adopció generalitzada.

4.5 Avaluació ambiental

4.5.1 Metodologia

Aquest capítol estima els efectes ambientals dels fluxos tèxtils de Catalunya. Mitjançant un enfocament d'avaluació del cicle de vida (ACV), la metodologia es basa en els resultats de l'AFM, tot connectant les quantitats identificades dels fluxos de materials amb els impactes

ambientals associats. L'objectiu d'aquesta avaluació és destacar les àrees d'impacte prioritàries clau dins de la cadena de valor tèxtil, així com establir les bases per estimar les reduccions d'impacte com a conseqüència de les possibles solucions pilot circulars. Aquests projectes pilot es codissenyen, proven i avaluen per territori al paquet de treball núm. 3 (WP3).

La metodologia proposada per a aquesta avaluació ambiental de línia de base dels fluxos tèxtils actuals a cada regió consisteix en els passos següents (vegeu la figura 6): (1) Recerca documental sobre els impactes ambientals dels tèxtils; (2) identificació de dades rellevants d'AFM (seleccionant els fluxos tèxtils dins l'àmbit de l'avaluació); (3) aproximació de la composició dels fluxos tèxtils; (4) aplicació del mètode d'ACV per estimar els impactes rellevants dels fluxos tèxtils, i (5) presentació d'estimacions quantitatives sobre l'efecte ambiental dels projectes pilot que s'introduiran.

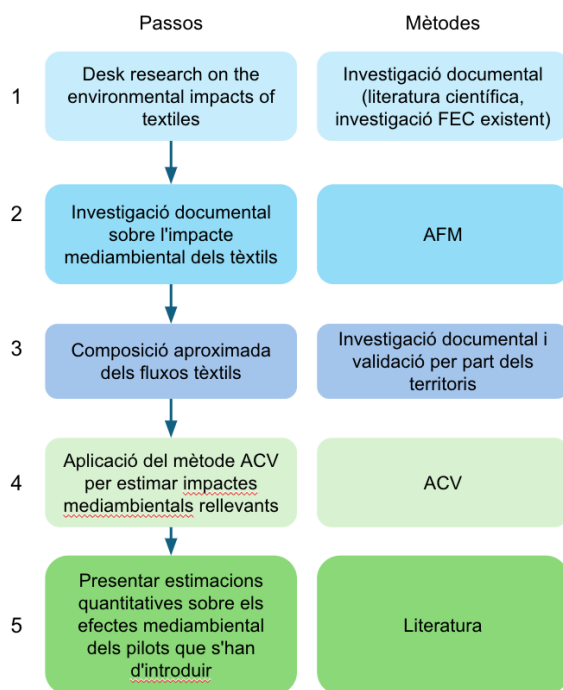


Figura 6: Descripció dels passos metodològics per a l'avaluació ambiental de referència.

Pas 1: una introducció a l'impacte ambiental dels tèxtils

La indústria tèxtil mundial és majoritàriament lineal: dels 3.250 milions de tones de materials tèxtils que es consumeixen cada any, més del 99% provenen de fonts verges, cosa que fa que només un 0,3% sigui circular (Circle Economy, 2024). La indústria tèxtil també té un alt impacte ambiental, especialment per l'elevada demanda d'aigua, terra i energia necessària per produir fibres i productes tèxtils: aproximadament entre el 4% i el 6% de la petjada ambiental de la UE en diverses categories d'impacte és causada pel consum de tèxtils, i la gran majoria d'aquests impactes es produeixen en altres parts del món (Köhler et al., 2021). Les categories d'impacte clau que cal considerar a l'hora d'avaluar l'impacte ambiental dels tèxtils són l'escalfament global, el consum d'aigua, el canvi en l'ús del sòl, la

contaminació de l'aigua i de l'aire, i l'alliberament de microplàstics en entorns terrestres i aquàtics.

Les etapes del cicle de vida dels tèxtils —sense incloure-hi la fase d'ús— amb la petjada ambiental més elevada acostumen a ser l'extracció de materials, el processament i la fabricació de productes (Circle Economy, 2024). Alhora, la fase de final de vida dels tèxtils és problemàtica, ja que els residus tèxtils postconsum encara es caracteritzen en gran mesura per la incineració i l'abocament en abocadors en lloc de vies de reutilització, reparació o reciclatge. De fet, una gran part dels tèxtils usats recollits per separat a la UE i classificats per al seu reciclatge acaben sent comercialitzats i exportats a Àfrica i a Àsia amb un destí molt incert (AEMA, 2024).

Els tèxtils són un grup heterogeni de materials. La roba i els articles tèxtils per a la llar estan compostos per una varietat de materials, cadascun amb orígens i processos de fabricació molt diferents, i, per tant, impactes ambientals diferents. L'origen de la fibra tèxtil pot ser natural (cotó, llana, lli o seda), sintètic (polièster o niló) o semisintètic (raió), i molts tèxtils estan compostos de barreges entre diferents fibres naturals i sintètiques. Els additius i els colorants afegeixen una complexitat addicional als materials. La indústria tèxtil utilitza cada cop més fibres sintètiques derivades de combustibles fòssils, com ara el polièster, i actualment constitueixen el 63% de les matèries primeres utilitzades en la producció tèxtil (Circle Economy, 2024).

Hi ha diversos mètodes científics per calcular l'impacte ambiental dels materials. Una de les més utilitzades és l'anàlisi del cicle de vida (ACV), que permet avaluar els impactes ambientals d'un producte, procés o servei al llarg del seu cicle de vida, des del “bressol fins a la tomba” (és a dir, des de l'extracció de matèries primeres fins a la fabricació, l'ús i l'eliminació o el reciclatge al final de la seva vida útil). El procés d'ACV es duu a terme normalment mitjançant: (1) l'establiment de l'objectiu i l'abast; (2) la recopilació d'inventaris de dades sobre les entrades de recursos (energia, materials) en cada etapa del cicle de vida del producte; (3) l'avaluació dels impactes del producte, sovint expressats mitjançant indicadors⁷¹ de punt intermedi com el potencial d'escalfament global (PEG), mesurat en equivalents de CO₂, i (4) la interpretació dels resultats.

Els resultats de l'ACV sovint són complexos d'interpretar, ja que la majoria dels mètodes convencionals d'avaluació d'impacte informen sobre moltes categories d'impacte intermèdies.⁷² Per produir resultats comprensibles i d'acord amb els objectius dels responsables polítics, proposem seleccionar un nombre limitat de categories d'impacte, sobre la base de quines categories d'impacte són més rellevants per a l'àmbit d'interès. Hi ha diverses metodologies i referències existents per fer aquesta selecció (vegeu l'[eina Higg MSI](#) o l'[Informe Quantis](#)), i s'utilitzarà el treball previ de Circle Economy per alinear les àrees d'impacte seleccionades (CGR Textiles, CGR Quebec). Les categories d'impacte

⁷¹Els indicadors de punt mitjà mesuren els impactes ambientals en categories específiques, com ara el canvi climàtic (PEG), l'esgotament de la capa d'ozó, l'esgotament dels recursos i altres. Els indicadors de punt intermedi són útils per avaluar la contribució relativa de les diferents etapes del cicle de vida d'un producte a problemàtiques ambientals específiques. El mètode del punt mig examina l'impacte ambiental anteriorment al llarg de la cadena causa-efecte, abans d'arribar al punt final. Per exemple, el mètode del punt mitjà podria examinar l'impacte de l'escalfament global, que més endavant podria estar relacionat amb diferents impactes finals, com ara danys a la salut humana o als ecosistemes.

⁷²El mètode ReCiPe de punt intermedi, per exemple, presenta resultats per a 18 categories de punt intermedi.

seleccionades sobre les quals es presentaran els resultats generals d'impacte per als tipus de materials són:

- **Potencial d'escalfament global, expressat en kg de CO₂-eq/kg de material**
 - La indústria contribueix a gairebé el 3,5% de les emissions mundials de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) relacionades amb el canvi climàtic, i la producció de materials, inclosa la fabricació i l'acabat de teixits i guarnicions, representa el 55% de les emissions de GEH de la indústria, principalment a causa del processament humit amb gran consum energètic.
- **Ús d'energia, expressat en consum d'energia no renovable MJ/kg de material**
 - Com s'ha expressat anteriorment, diverses etapes de la cadena de valor tèxtil —en particular, la producció de fibres i la fabricació i acabat dels productes— requereixen força energia i, en gran mesura, encara depenen de fonts d'energia fòssils.
- **Consum d'aigua, en m³ d'aigua/kg de material**
 - A més, la indústria representa el 3,5% de l'impacte total de l'escassetat d'aigua causat per totes les activitats manufactureres globals, sovint operant en regions que ja pateixen escassetat d'aigua. Factors com les restriccions geogràfiques, el creixement de la població i la competència entre les demandes industrials i domèstiques empitjoren l'escassetat d'aigua. Les etapes de tintura i acabat de la cadena de valor tèxtil són especialment intensives en consum d'aigua, i consumeixen aproximadament 93.000 milions de metres cúbics d'aigua anualment (Circle Economy, 2024).
- **Canvi d'ús del sòl, m²a de cultiu/kg de material i emissions de microplàstics**
 - El canvi d'ús del sòl fa referència a la tala de vegetació autòctona per establir nous terrenys agrícoles, per exemple, per a la producció de cotó. Aquests canvis comporten diversos problemes ambientals interrelacionats, com ara l'augment de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a causa de la degradació del sòl i la pèrdua de biodiversitat. El cotó també està relacionat amb la desforestació (Solidaridad, 2023).
 - Pel que fa als materials sintètics, els problemes de canvi d'ús del sòl són menys materials, però les emissions dels microplàstics esdevenen rellevants. Si bé la recerca per incloure-hi resultats d'indicadors de punt mitjà quantificables per a microplàstics en el mètode d'ACV és molt nova (TNO, 2024), és evident que la indústria tèxtil contribueix significativament a la contaminació per microplàstics a través dels materials i els adorns utilitzats en peces de vestir, com ara estampats, recobriments, botons i purpurina. Els plàstics sintètics, inclosos els dels tèxtils, triguen dècades a degradar-se, sobretot en entorns marins (Circle Economy, 2024).
- **Eutrofització marina i d'aigües dolces, en kg P i N/kg de material**
 - Els tèxtils contribueixen a més del 5% de l'eutrofització marina i a més del 4% de l'eutrofització mundial de l'aigua dolça, principalment a causa de l'escolament de fertilitzants del cultiu de cotó i els productes químics utilitzats en els processos de tintura (Circle Economy, 2024).

Els factors d'impacte per a 1 kg de cada tipus de fibra per a les diferents categories d'impacte esmentades anteriorment es van obtenir utilitzant el programari d'ACV SimaPro i la base de dades Ecoinvent. Per a tots els indicadors d'impacte, es va utilitzar el mètode del punt mitjà (H) de ReCiPe 2016, excepte per a l'ús d'energia, per al qual es va utilitzar el mètode de la demanda energètica acumulada V1.11. Els factors d'impacte es resumeixen a la taula 2 següent.

Categories d'impacte per kg de fibra	Potencial d'escalfament global (kg de CO ₂ -eq/kg)	Ús d'energia (no renovable, fòssil, MJ/kg)	Consum d'aigua (m ³ /kg)	Ús del sòl (m ² a cultiu eq/kg)	Eutrofització d'aigua dolça (kg P eq/kg)	Eutrofització marina (kg N eq/kg)
Cotó	12	111	5,52	7,32	0,0093	0,0534
Polièster	5,78	104	0,0389	0,201	0,002	0,000276
Poliamida	9,82	114	0,069	0,00199	0,000294	0,000313
Llana	52,2	N/A	0,851	58,2	0,0126	0,0443
Polipropilè	3,15	87,2	0,011	0,0371	0,000711	0,0000615
Viscosa	3,33	36,4	0,0636	0,996	0,00132	0,000123
Acrílic	3,73	81,2	0,0469	0,0342	0,00111	0,00315
Altres fibres	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Material no tèxtil	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Taula 2: Resum dels factors d'impacte ambiental per kg de fibra tèxtil, per tipus de fibra tèxtil.

Pas 2: identificació de les dades d'AFM rellevants

Les dades d'AFM recollides contenen estimacions dels fluxos tèxtils per a cada regió. S'hi inclouen diverses etapes de la cadena de valor tèxtil: producció de fibres, fabricació tèxtil, distribució i venda al detall, reparació/lloguer/segona mà i, finalment, gestió de residus. La granularitat d'aquestes dades d'AFM —és a dir, la seva disponibilitat per a diferents etapes de la cadena de valor— permet quantificar els fluxos tèxtils més rellevants per a Catalunya. Per combinar els resultats de l'AFM amb l'avaluació d'impacte del cicle de vida, vam decidir utilitzar l'etapa postconsum com a pas de la cadena de valor de referència; per tant, els factors d'impacte ambiental de referència es multipliquen per la quantitat total de residus tèxtils recollits (en massa), que a Catalunya ascendeix a un total de 185.600 tones (de les quals 30.700 tones provenen de residus industrials i 154.900 tones es consideren residus tèxtils postconsum locals).

Pas 3: composició aproximada dels fluxos tèxtils

Pràcticament no hi ha informació disponible en l'àmbit de país sobre la composició dels tèxtils. Sovint, les estimacions es compliquen a causa dels diferents abastos i definicions. Diversos informes i estudis duts a terme en els darrers anys presenten diferents estimacions de la composició dels tèxtils a Europa, i distingeixen entre la producció, la importació i les

exportacions de fibres, filats i productes tèxtils. Una troballa comuna és que sembla que hi ha una incertesa relativament gran pel que fa a la composició exacta dels tèxtils en aquestes etapes (Köhler *et al.* 2021),⁷³ possiblement a causa del fet que els productes tèxtils estan fets de barreges de diferents fibres. En una recerca recent de Circle Economy per al Centre Comú de Recerca (CCI),⁷⁴ es van mostrejar 18 tones de residus tèxtils en tres països (República Txeca, Romania i Itàlia), i es va trobar que el 28,7% consistia en “altres barreges”, amb moltes altres categories de composició que també consistien en barreges tèxtils (com el 80-99% de cotó i el 40-95% de polièster).

Malgrat aquestes limitacions, es va decidir utilitzar dades recents presentades a l'informe del CCI de Huygens *et al.* (2023), ja que semblava ser l'estimació de la composició de fibres més robusta disponible en el moment de l'avaluació, i calia establir una estimació de la composició de referència. El desglossament de la composició i les xifres absolutes per a Catalunya es resumeixen a la taula 3 següent i cobreixen més del 82% de tots els residus tèxtils postconsum recollits (en massa), i almenys el 90% de tots els tipus de fibres utilitzats en la producció de productes tèxtils utilitzats a la UE.⁷⁵

Tipus de fibra	Composició de fibres en productes nous	Composició de fibres en residus postconsum	Desglossament dels residus tèxtils per tipus de fibra a Catalunya (en milers de tones)
Cotó	33,3%	33,7%	62,4
Polièster	29,3%	29%	53,9
Poliamida	7,3%	7,1%	13,2
Llana	3,9%	3,9%	7,2
Polipropilè	3,1%	3,2%	5,9
Viscosa	3,1%	3,1%	5,8
Acrílic	2,8%	2,7%	5,0
Altres fibres	6%	5,9%	11,0
Material no tèxtil	11%	11,5%	21,2

Taula 3: Resum de la composició de fibres en residus tèxtils postconsum a Catalunya.

4.5.2 Resultats

Pas 4: estimació dels impactes ambientals a Catalunya

Per obtenir resultats quantitatius, s'utilitzaran les dades d'AFM dels residus tèxtils postconsum (tones de fluxos de residus tèxtils) a Catalunya com a entrades de massa de

⁷³Més del 50% de la producció, les importacions i les exportacions de teixits no estan definides pel que fa a la composició de les fibres.

⁷⁴ BAKOWSKA, O., MORA, I., WALSH, S., VAN DUIJN, H., NOVAK, M., CHERUBINI, G., JOSHI, R., MORBIATO, A., VISILEANU, E., VESELÁ, A., RYŠAVÁ, E. I HOLICKÝ, M., Fate and Composition of Textile Waste from Italy, the Czech Republic and Romania, HUYGENS, D. editor(s), Publications Office of the European Union, Luxemburg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/3332076>, JRC141441.

⁷⁵Es considera que la composició de fibres dels residus tèxtils preconsum i postconsum a la UE és representativa de la composició de fibres a Catalunya.

referència per a l'AICV, proporcionant informació sobre els impactes al llarg del cicle de vida dels fluxos tèxtils rellevants per a l'etapa de final de vida. El motiu per seleccionar aquesta etapa específica (en lloc de la producció, la fabricació o els tèxtils posats al mercat) és poder dur a terme escenaris sobre diferents tractaments i destins dels tèxtils postconsum (reparació, reutilització, reciclatge, etc.) en una fase posterior del projecte.⁷⁶

Els resultats preliminars de l'avaluació d'impacte ambiental de referència dels fluxos tèxtils postconsum a Catalunya es resumeixen a la taula 4 següent. Cal tenir en compte que les categories "altres fibres" i "materials no tèxtils" no disposen d'informació prou detallada per estimar-ne la contribució respectiva a diferents impactes ambientals, motiu pel qual s'han exclòs del càlcul de la línia de base.

Impacte per tipus de fibra	Potencial d'escalfament global (kt CO ₂ -eq)	Ús d'energia (no renovable, fòssil, GWh)	Consum d'aigua (hm ³)	Ús del sòl (hectàrees cultiu eq)	Eutrofització d'aigua dolça (tones P eq)	Eutrofització maríma (tones N eq)
Cotó	749	1925	344,58	45695	580,5	3333,5
Polièster	312	1558	2,10	1084	107,8	14,9
Poliamida	130	419	0,91	3	3,9	4,1
Llana	378	N/A	6,16	42127	91,2	320,7
Polipropilè	19	143	0,06	22	4,2	0,4
Viscosa	19	58	0,37	573	7,6	0,7
Acrílic	19	114	0,24	17	5,6	15,9
Altres fibres	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Material no tèxtil	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Total	1625	4217	354	89521	801	3690

Taula 4: Avaluació d'impacte ambiental de referència dels fluxos tèxtils postconsum a Catalunya.

Tot i que la taula anterior proporciona estimacions quantitatives de la petjada total del cicle de vida de diferents fibres tèxtils, val la pena revisar el que ens diu la literatura científica sobre els punts crítics ambientals de la cadena de valor tèxtil.

Les fonts d'impacte més grans es produeixen en les etapes inicials de la cadena de valor.⁷⁷⁷⁸

- **L'extracció i la producció de matèries primeres** és un punt crític d'impacte, especialment per a les fibres naturals com el cotó i la llana. En aquesta etapa, els principals impactes ambientals es produeixen en les categories d'impacte d'ús del sòl i consum d'aigua, però també en forma de contaminació com l'eutrofització a

⁷⁶Un exemple d'aquest tipus de resultats seria: sobre la base de la revisió de la literatura i l'ACV, s'estima que les activitats de segona mà a Catalunya portarien a una reducció del consum de nous productes tèxtils, reduint les emissions de GEH en X tones de CO₂-eq, el consum d'aigua en X m³ i l'ús del sòl en X m²a.

⁷⁷InvestNL. (2024). Towards a Dutch Circular Textile Industry: Exploring the common thread. Recuperat de: [Lloc web d'InvestNL](#).

⁷⁸ Gözet, B., i Wilts, H. (2022). The circular economy as a new narrative for the textile industry: An analysis of the textile value chain with a focus on Germany's transformation to a circular economy (Zukunftsimpuls no. 23). Institut de Wuppertal

causa de l'escolament de reg i l'ús de pesticides. Per a les fibres sintètiques, aquesta etapa també és un contribuent important a l'extracció de combustibles fòssils i al consum d'energia (amb importants emissions associades de gasos amb efecte d'hivernacle) durant els processos de polimerització.

- Les etapes de **producció de fibres i de fabricació de peces de vestir** són una de les principals fonts d'impacte. En aquestes etapes, els processos intensius en energia i productes químics, com el filat i la tintura, contribueixen substancialment a les emissions de GEH i a l'eutrofització. En aquestes etapes, ja es generen alguns residus, en particular, durant la fabricació de peces de vestir, i es comptabilitzen com a residus "preconsum" en les AFM.

El **comerç a l'engròs i al detall** és responsable d'una fracció menor dels impactes ambientals, que en aquestes etapes consisteixen principalment en consum d'energia i emissions associades, principalment derivades del transport, o durant les fases operatives del comerç al detall (per exemple, consum elèctric a les botigues).

Tot i que les **fases de consum i ús del producte** queden fora de l'abast dels resultats d'impacte ambiental que mostra la taula anterior, cal tenir en compte que, a llarg termini, poden ser responsables d'una quota significativa de consum d'aigua i energia a causa dels processos de rentat o assecat, així com de l'alliberament de microplàstics en el cas dels teixits sintètics.⁷⁹ Aquest també és un pas de la cadena de valor caracteritzat per una vida útil curta induïda per la moda ràpida, que, per tant, contribueix a amplificar l'impacte ambiental absolut de la producció tèxtil (ja que els cicles de renovació dels productes es produeixen més ràpidament, generant més demanda de nous productes).

Finalment, sembla que els impactes ambientals associats als **processos de final de vida dels residus tèxtils** són relativament petits en comparació amb els impactes del cicle de vida complet dels tèxtils (influenciats en gran mesura pels processos de producció i fabricació).⁸⁰ No obstant això, a causa dels grans volums de residus tèxtils i els deficients sistemes de gestió de final de vida, continua sent crucial trobar solucions circulars, com la reutilització o la reparació, que tinguin com a objectiu minimitzar el nou consum —i, per tant, la nova producció—. ⁸¹ Aquest és el punt central del pas següent (pas 5).

Pas 5: reduccions d'impacte com a resultat de les solucions circulars que s'implementaran (pilots).

En el programa de treball WP3, s'utilitzaran els resultats de l'impacte ambiental de referència com a referència per dur a terme una modelització completa basada en l'anàlisi del cicle de vida (ACV) de les reduccions d'impacte estimades que resultarien dels canvis hipotètics a la cadena de valor, provats en el projecte pilot seleccionat a Catalunya. Aquesta anàlisi se centrarà en alguna de les estratègies R següents:

⁷⁹ Huygens, D., Foschi, J., Caro, D., Caldeira, C., Faraca, G., Foster, G., ... i Tonini, D. (2023). *Techno-scientific assessment of the management options for used and waste textiles in the European Union: JRC Science for Policy Report*. Oficina de Publicacions de la Unió Europea.

⁸⁰ InvestNL. (2024). *Towards a Dutch Circular Textile Industry: Exploring the common thread*. Recuperat de: [Lloc web d'InvestNL](#).

⁸¹ EuRIC (2023). *LCA-based assessment of the management of European used textiles*. Recuperat de: [Lloc web d'EuRIC](#).

- **Rebutjar:** rebutjar el consum innecessari és, probablement, l'estratègia més efectiva per reduir els impactes ambientals. Tanmateix, aquest enfocament implica consideracions complexes, com els efectes de rebot (per exemple, la reducció del consum pot conduir a un augment de la despesa en altres àmbits), o els reptes de canvi de comportament en l'adopció d'hàbits de consum diferents per part dels consumidors.
- **Reutilitzar:** les estratègies de reutilització ofereixen un potencial significatiu per a la reducció de l'impacte, però avaluar-ne la veritable addicionalitat és un repte. Tal com es destaca en un informe de CE Delft:⁸² “És molt incert quant disminuirà la compra de tèxtils nous per part dels consumidors si compren més articles de segona mà.”
- **Reparar:** allargar la vida útil dels productes mitjançant la reparació pot reduir substancialment els impactes ambientals en retardar la necessitat de fabricar nous productes.
- **(Opcional) Reciclatge i altres tractaments de final de vida útil:** tot i que no és un dels objectius principals dels projectes pilot, la nostra anàlisi pot abordar el reciclatge i les estratègies de finalització de la vida útil. Per exemple, es considerarà com aquests enfocaments poden ajudar a evitar mètodes de disposició d'alt impacte com la incineració, cosa que pot comportar beneficis ambientals significatius.

El paquet de treball WP3 tindrà com a objectiu proporcionar avaluacions quantitatives i anàlisis detallades d'aquestes estratègies, i oferirà informació valuosa sobre el seu potencial per reduir els impactes ambientals en diversos cicles de vida dels productes.

5. Conclusions i recomanacions principals

5.1 Resum de les conclusions i recomanacions principals

Catalunya és un actor clau en el panorama tèxtil espanyol, ja que alberga el 29% de totes les empreses orientades al tèxtil del país.⁸³ Aquesta concentració subratlla la importància estratègica de la regió per a l'avanç de l'economia tèxtil circular. Tot i que nombroses intervencions reeixides —sovint amb finançament nacional i europeu—⁸⁴ ja estan en marxa, encara no han impulsat una transformació àmplia dels hàbits de consum ni han allunyat la indústria dels models lineals.

1. Consum

El consum tèxtil per capita a Catalunya és notablement alt, amb una mitjana de 21 quilograms comprats i gairebé la mateixa quantitat —19,4 quilograms— descartada anualment per habitant. Això suggereix una alta rotació i una retenció o reutilització limitada dels productes tèxtils.

⁸² <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-e02e486cdb962a2280987b7f5456c0ab94c4b3da/pdf>

⁸³ <https://circular.textils.cat/en/context-circular-hub/>

⁸⁴ https://circular.textils.cat/en/success-cases-cluster-circular-hub?utm_source=menu&utm_medium=navigation&utm_campaign=success_cases_cluster

Recomanació:

- Llançar campanyes de sensibilització i educació pública destinades a reduir el consum de tèxtils i promoure hàbits de consum sostenibles.

2. Recollida de residus i infraestructura

Catalunya aboca o incinera el 82,4% dels seus residus tèxtils postconsum, en gran part a causa de les baixes taxes de recollida selectiva (13,2%, lleugerament per sota de la mitjana de la UE, que és del 15%).⁸⁵ Tot i que hi ha més de 1.460 contenidors de donació, molts ciutadans en desconeixen la proximitat o no saben quines peces de vestir són adequades per a la donació. Alhora, Catalunya té una infraestructura relativament sòlida per als serveis tèxtils circulars: s'estima que el 80% de la població pot accedir a serveis de reutilització, reparació i reciclatge en un radi de 15 minuts a peu. Tanmateix, aquesta xifra està distorsionada per la densitat de població a les zones costaneres i urbanes, amb les regions rurals i occidentals significativament desateses. L'accessibilitat es correlaciona més amb la proximitat als centres urbans que no pas amb els nivells d'ingressos de les llars. L'impacte climàtic estimat dels fluxos tèxtils postconsum és d'1,65 milions de tones de CO₂-eq per any, la qual cosa subratlla el potencial d'impacte de l'expansió de la infraestructura circular.

Recomanacions:

- Implementar iniciatives de sensibilització i educació per aclarir els estàndards de donació acceptables i el valor ambiental d'una eliminació adequada.
- Experimentar amb nous punts i mètodes de recollida, i augmentar la cobertura geogràfica dels contenidors de recollida tèxtil.
- Assegurar finançament estable per als col·lectors i classificadors locals.
- Donar suport a les empreses socials que gestionen la recollida, la classificació i el processament de tèxtils.
- Dur a terme anàlisis detallades en l'àmbit municipal per identificar les zones desateses i guiar l'expansió equitativa dels serveis circulars.
- Fer mapatges detallats de la composició dels residus disponibles a Catalunya, possiblement amb anàlisis en l'àmbit de les instal·lacions, per identificar la composició dels materials, els volums i els preus dels residus postconsum i postindustrials disponibles a Catalunya i les seves destinacions actuals per comprendre amb detall els colls d'ampolla actuals, els factors de cost i ingressos i les oportunitats.

3. Coneixement públic sobre els serveis circulars

Tot i que les botigues de segona mà i les pràctiques de donació són àmpliament reconegudes, hi ha un baix coneixement públic sobre altres serveis circulars com el lloguer de roba, l'intercanvi i el reciclatge creatiu. Entre els obstacles hi ha l'"estigma de segona mà", l'accés rural limitat i el cost relativament alt de les alternatives circulars i sostenibles.

⁸⁵ [Taxa de recollida de residus tèxtils i de calçat a la UE, EEE \(2025\)](#)

Recomanació:

- Promoure àmplies iniciatives d'educació i sensibilització adreçades al públic en general, els joves i els professionals de la indústria i del màrqueting, juntament amb el suport publicoprivat, per fomentar un menor consum de tèxtils, que és, possiblement, la manera més eficaç de reduir l'impacte ambiental.
- Aprendre de les millors pràctiques existents en l'execució de projectes pilot de reparació dirigits per la comunitat, que es basen en un disseny centrat en les persones.⁸⁶

4. Panorama polític

El Pacte per a la moda circular ofereix un enfocament sistemàtic per catalitzar la col·laboració i abordar els reptes tèxtils més enllà dels projectes pilot aïllats. Proporciona als signants un mecanisme per demostrar el seu compromís i progrés, i els fa més atractius per als inversors. Tanmateix, sense polítiques específiques per frenar intencionadament la producció i el consum lineals, els proveïdors circulars continuen en desavantatge respecte al model dominant de negoci habitual.

Recomanació:

- Desenvolupar i implementar instruments de política que desincentivin les pràctiques lineals i incentivin els models circulars, per tal de permetre que les empreses circulars puguin competir en igualtat de condicions i prosperar.
- Proporcionar programes de formació personalitzats i d'augment de consciència per ajudar les empreses locals a transitar cap a serveis circulars i a adoptar materials sostenibles a escala, tot mantenint o augmentant-ne la competitivitat.
- Donar suport i llançar aliances publicoprivades centrades en la innovació i les infraestructures tèxtils circulars.
- Millorar l'accés a la inversió de capital per a empreses circulars.
- Promoure incentius fiscals, comercials i polítics favorables a Catalunya i a Espanya per oferir als proveïdors de serveis circulars un avantatge competitiu respecte als models lineals i a altres regions tèxtils competidores de la UE.

5. Ocupació i dinàmiques laborals

La indústria tèxtil continua sent un motor econòmic clau a Catalunya, amb aproximadament 90.799 persones ocupades al llarg de la cadena de valor. No obstant això, la majoria d'aquests llocs de treball encara es concentren en l'economia lineal. La producció de fibra ha desaparegut en gran mesura de la regió, però la fabricació tèxtil continua activa, i dona feina a uns 31.904 treballadors, tot i que la proporció dedicada al disseny i les pràctiques circulars no està clara.

El segment de la venda al detall i la distribució dona feina a 38.109 equivalents a jornada completa (EJC), però el comerç minorista de segona mà representa menys de 1.000 llocs de treball (737). El sector de la reparació dona feina a unes 4.446 persones, segons estimacions

⁸⁶ Innovate UK (2025). Next Door Repairs in Hackney. [Accediu aquí](#).

nacionals a escala. Actualment, no hi ha llocs de treball de reciclatge registrats a la regió, cosa que suggereix una oportunitat sense explotar per desenvolupar encara més aquest tipus d'ocupació local.

Recomanacions:

- Millorar la recollida de dades sobre l'ocupació en activitats tèxtils circulars com ara el disseny, la reparació, el lloguer, la classificació i el reciclatge.
- Dur a terme estudis laborals per comprendre millor la força laboral actual i identificar oportunitats de reciclatge i millora de les competències.
- Explorar el potencial per establir operacions de reciclatge localment, tot aprofitant la base de fabricació existent i el subministrament de tèxtils postconsum.

5.2 Àrees d'acció immediata: consideracions clau per al disseny del projecte pilot

Atesos els elevats consums i taxes d'eliminació de tèxtils a Catalunya, cal una acció immediata per provar i desplegar serveis circulars, especialment a les zones rurals on l'accés a opcions sostenibles continua sent un repte. Els projectes pilot proposats —Didaltruck, Renova i Ressò— ofereixen solucions prometedores a aquest problema, però cal tenir en compte diversos factors per garantir-ne l'èxit:

- **Rutes de prova per a Didaltruck:** identificar les rutes més atractives i eficients per maximitzar l'impacte i l'abast.
- **Mètodes de comunicació eficaços:** explorar els canals i les estratègies més atractius per impulsar la participació i el canvi de comportament.
- **Focalització en serveis d'interès:** determinar quins serveis circulars són més atractius per als usuaris pilot i adaptar les ofertes en conseqüència.
- **Col·laboracions amb festivals i influencers locals:** col·laborar amb esdeveniments i *influencers* locals per tal d'ampliar l'abast i la visibilitat del projecte.
- **Planificació flexible per a innovadors:** deixar marge per a l'adaptació i la iteració a mesura que es proven i refinem noves idees i models.
- **Assegurament del finançament per a innovadors de projectes pilot:** proporcionar suport per ajudar els innovadors a obtenir els pressupostos necessaris per implementar els seus projectes pilot i mantenir l'èxit posteriorment.

Aquestes consideracions guiaran el disseny i el desplegament eficaços dels projectes pilot tèxtils circulars de les 4R, tot garantint que satisfacin les necessitats de les diverses comunitats de Catalunya i impulsin el progrés cap a una economia tèxtil circular més sostenible.

www.solstice-project.eu



SOLSTICE



sols
tice