

PACTE PER A LA MODA CIRCULAR

TEIXIM UN FUTUR
MÉS SOSTENIBLE

**3^A REUNIÓ DEL GRUP
DE TREBALL PEL
DESENVOLUPAMENT
DE L'INDUSTRIA
CATALANA DEL
RECICLATGE TÈXTIL**

21 novembre 2023

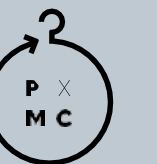
3^a reunió GT2

Ordre del dia

- Aportacions de les empreses catalanes del Pacte als reptes del reciclatge post-consum
- Com fer perquè la industrialització del reciclatge passi a Catalunya i el més ràpidament possible?
- La concreció de la col·laboració públic-privada al Pacte
- Seguiment de projectes europeus, iniciatives i possibles convocatòries relacionades
- Debat sobre les perspectives i el posicionament de Catalunya

Aportacions de les empreses catalanes als reptes del reciclatge post-consum: casos d'èxit

- ❑ Classificació del residu per permetre el seu reciclatge: **PICVISA**
- ❑ Retirada d'impropis: **MARGASA**
- ❑ Implementació d'una línia de reciclatge a la nova planta de triatge de Sabadell: **FORMACIÓ I TREBALL**



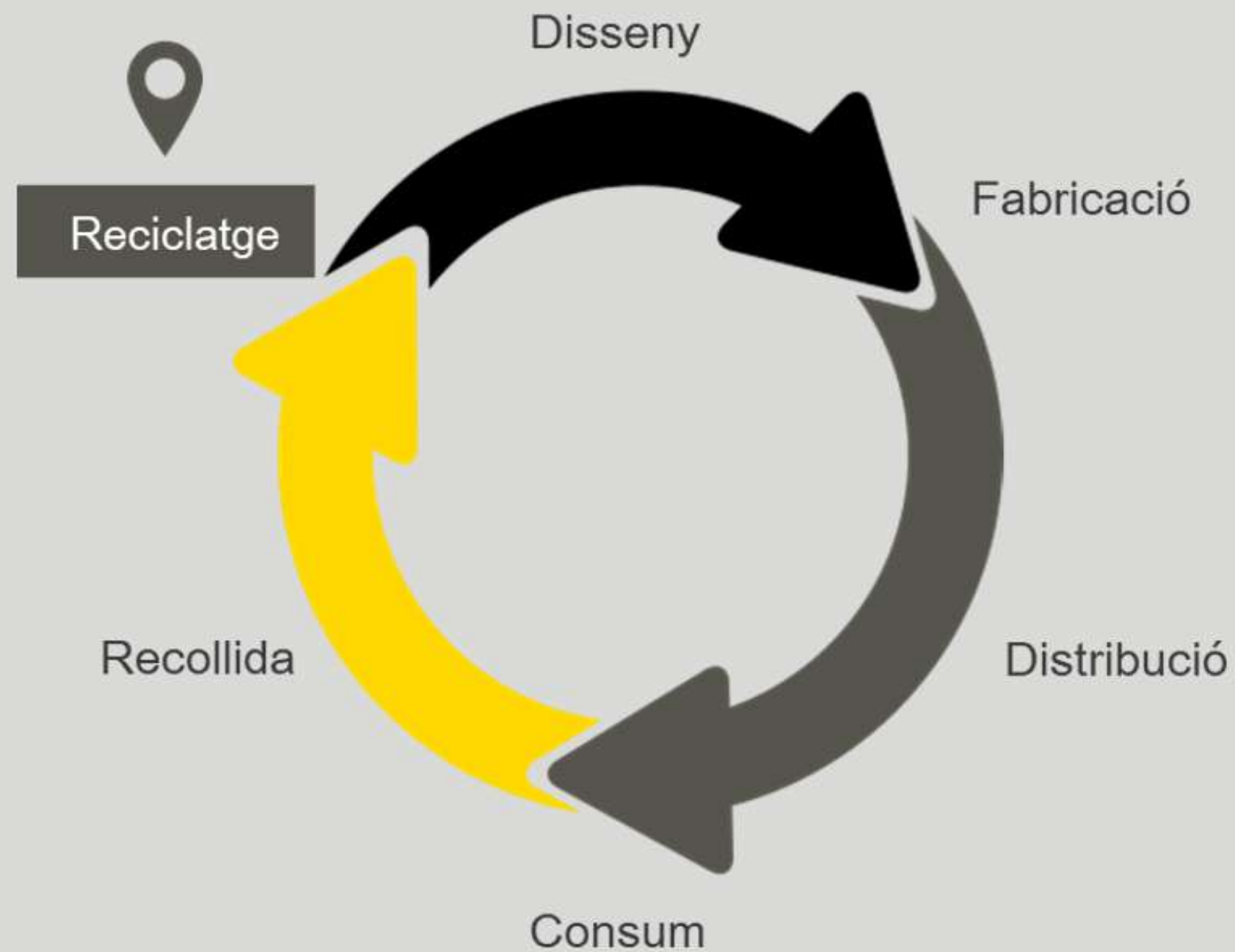


Accelerant la transició mundial cap a una Economia Circular:
Intelligent Sorting Solutions

#wecansortitout

Sobre nosaltres

PICVISA com a player de l'ecosistema d'economia circular



PICVISA és una empresa tecnològica que ofereix **solucions** basades en **Intel·ligència i Visió Artificial** per la **classificació de materials**.

El nostre coneixement i experiència adquirits en IA i VI donen com a resultat **solucions òptiques i de robòtica intel·ligent** orientades a **potenciar l'economia circular**.

Problemática

Entre 21,5-26 kg de productos tèxtils són els que cada persona consumeix en un any a Catalunya



Més de 147.000 t/any de residus tèxtils es valoritzen energèticament o es llencen a l'abocador a Catalunya



Només el 12% dels residus tèxtils es recullen selectivament a Catalunya.



La tecnologia



▶ **Sensor visual
RGB**

▶ **Sensor
hyperspectral
NIR**

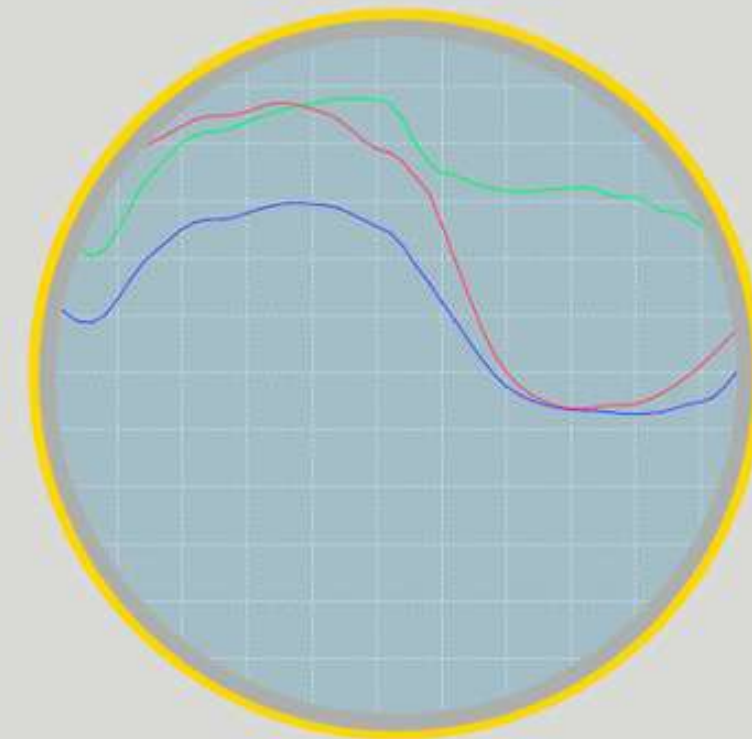
Classificació segons la composició de la fibra

▶ **Reconeixement
d'imatges per
IA**

Classificació segons forma i patró

Limitacions

- Detecció de l'elastà
- Impossibilitat de distingir entre cotó i lli
- Dificultat en la detecció de presència de fibres en la peça de roba amb percentatges baixos

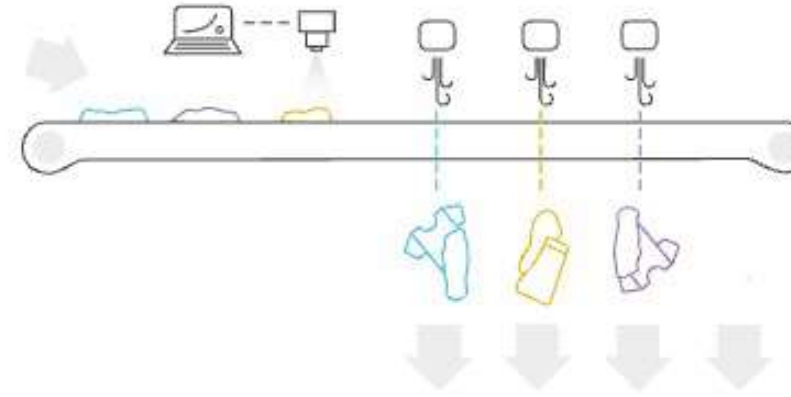


Soluciones de textil



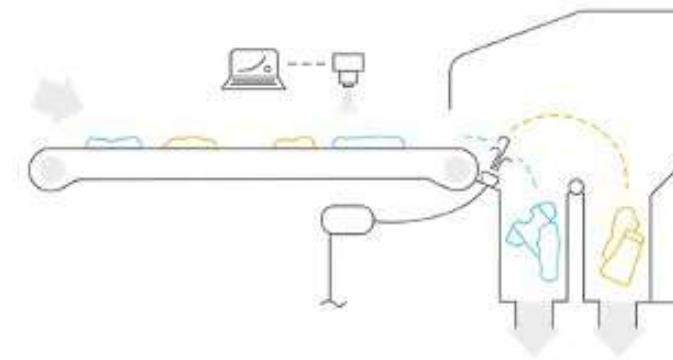
Classificació de peces de vestir

1-1,5 tones/hora
>70 separacions simultànies



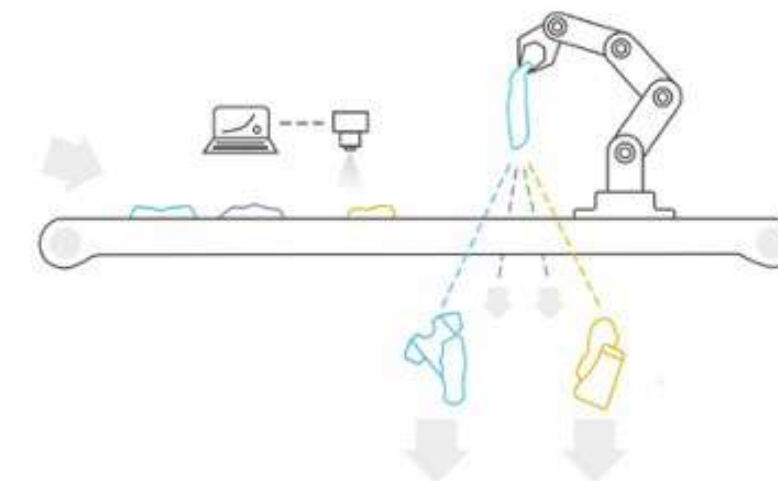
Classificació de retalls

1,8 tones/hora
2 o 4 separacions simultànies



Control de qualitat

Tèxtil només o mixt residus (RSU).
700 kg/hora
2-6 separacions simultànies



Base de dades

Sorting of:

Compositions

Cotton	Wool
Cotton-Polyester	Polyamide
Polyester	Acetate
Wool	Pu
Wool - Pa/Po	Silk
Acrylic	Others

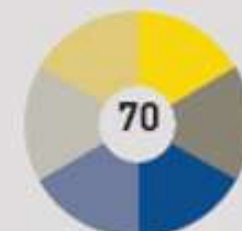
Colors



and more



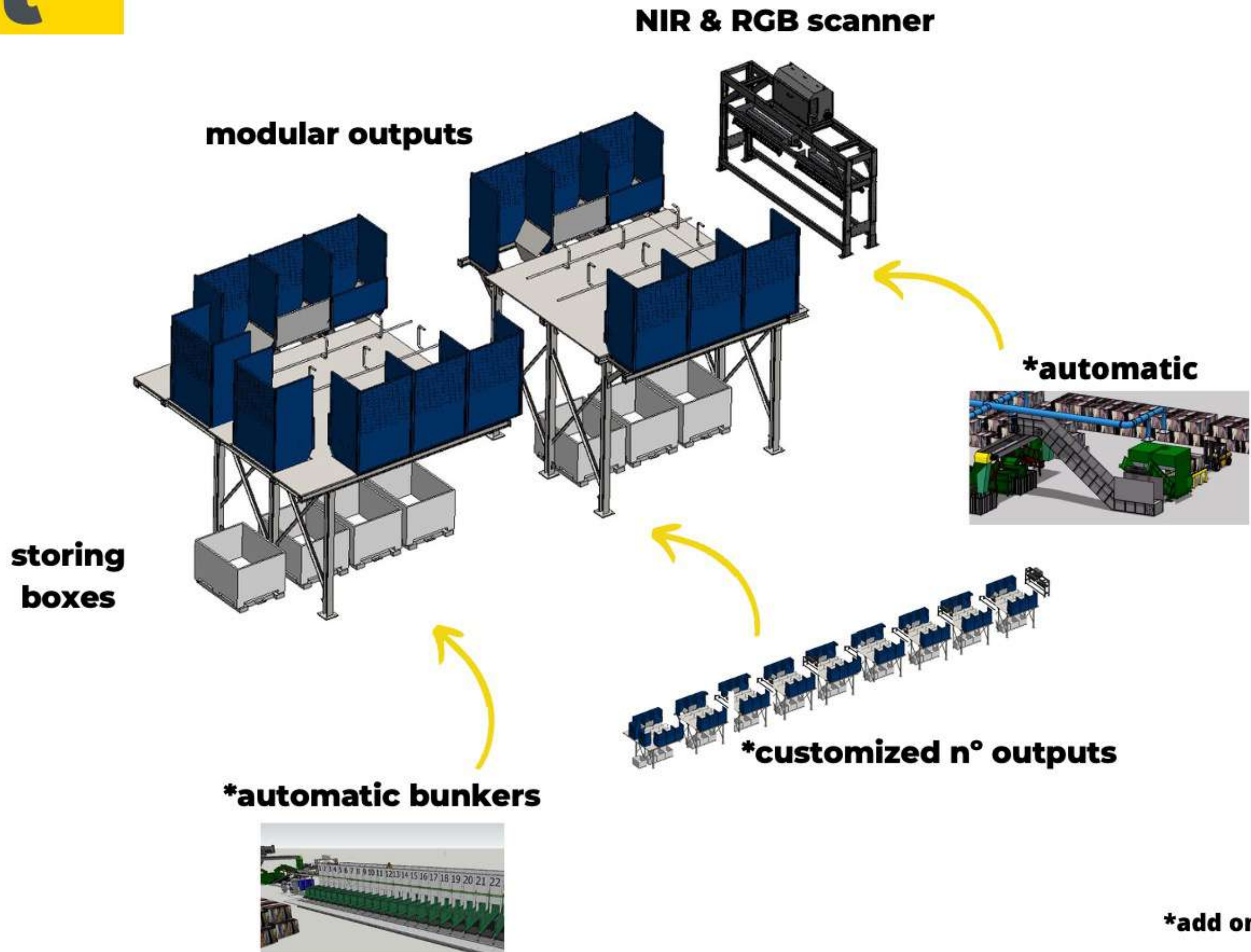
Accuracy on target recognition material



Fiber sorted outputs

Plant layout

Solucions totalment automatitzades, personalitzades i escalables.



Coleo case study



24

categories separades
simultàniament

1,2

tones/hora
classificades
automàticament

40k

tones de residus
manipulats
(previsió 2025)

4,5M

de peces de
vestir amb més
d'un 20% de tèxtil
a tèxtil (des del
2021)



[video](#)

MOLTES GRÀCIES!

PIC**ISA**



margasa

PROYECTOS E INGENIERIA TEXTIL



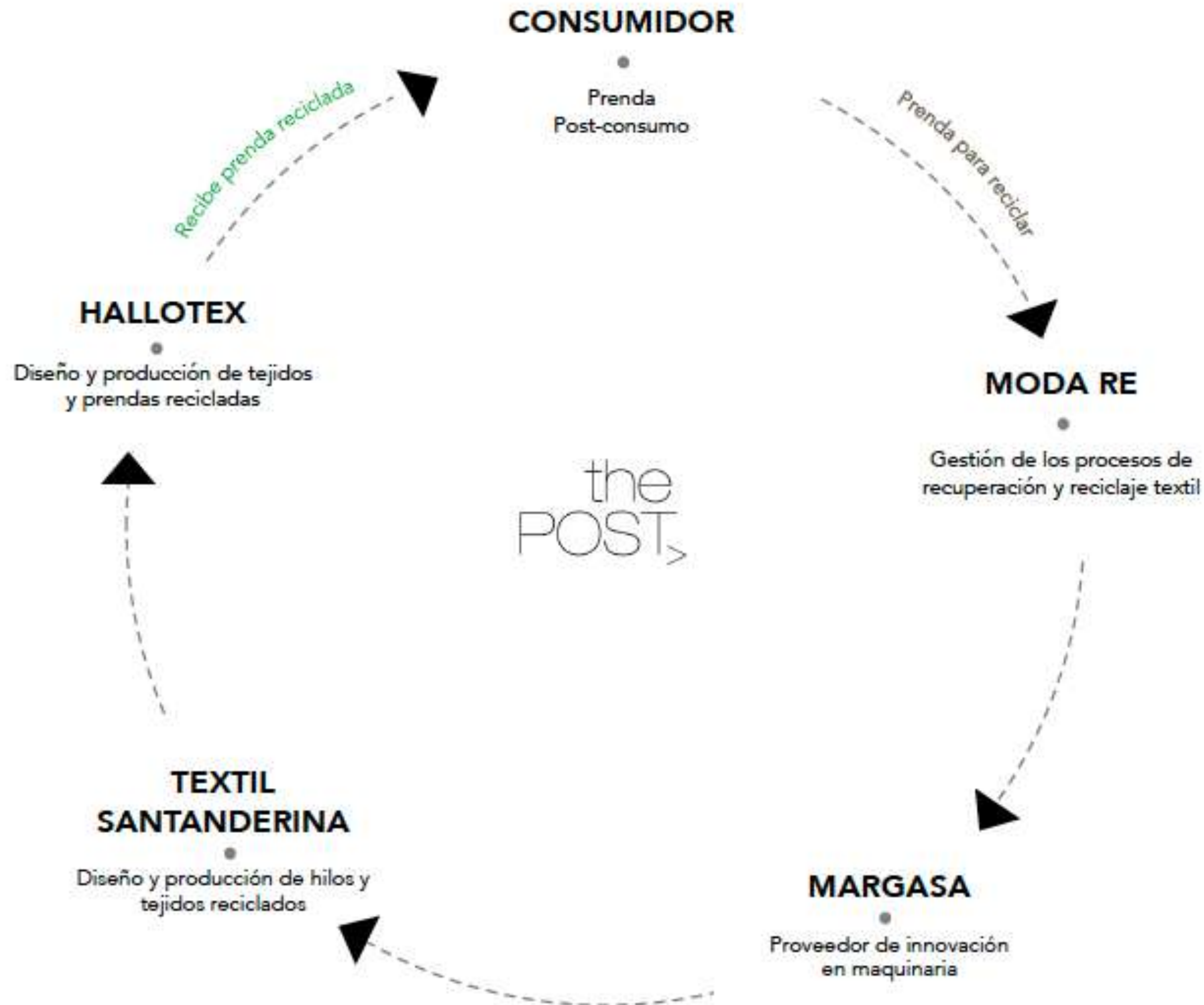
Post-Consumer
Textile Recycling Line



margasa

the
POST





LÍNEAS DE ACTUACIÓN | EMPRESAS ASOCIADAS

Moda Re (Cáritas)	-----	Gestión de los procesos de recuperación y reciclaje textil
Margasa	-----	Ingeniería para el reciclaje textil
Textil Santanderina	-----	Diseño y producción de hilos y tejidos reciclados
Hallotex	-----	Diseño y producción de tejidos y prendas recicladas

the
POST



LÍNEAS DE RECICLAJE TEXTIL
TEXTILE RECYCLING LINES



Com fer perquè la industrialització del reciclatge passi a Catalunya i el més ràpidament possible?

❑ Si aquí ho tenim tot, perquè Catalunya no surt al mapa?!

Re_fashion

Technical monitoring of optical sorting, recognition and disassembly technologies for textiles at European scale

Summary

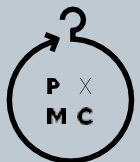
April 2023

Existing or planned automated sorting lines

Map of automated lines or planned lines

Several automated sorting lines that are either already in function or in the pipeline have been identified in this study.

This map shows the main lines that have been the focus of a public announcement as well as related operators, projects and suppliers.



Com fer perquè la industrialització del reciclatge passi a Catalunya i el més ràpidament possible?

Situació actual

Recollida tèxtil

Catalunya ≈ 18.500 tones/any

Resta de la península ibèrica* ≈ 110.000 tones/any

França** ≈ 260.000 tones/any



Potencial de roba a classificar pel seu reciclatge: 35% del recollit

Més de 32.000 tones de residu tèxtil que es podrien reciclar a Catalunya amb les infraestructures adaptades, considerant la totalitat de la recollida local i un 20% provinent de la resta de la península ibèrica i de França

*Font: ModaRe

**Font: ReFashion

Com fer perquè la industrialització del reciclatge passi a Catalunya i el més ràpidament possible?

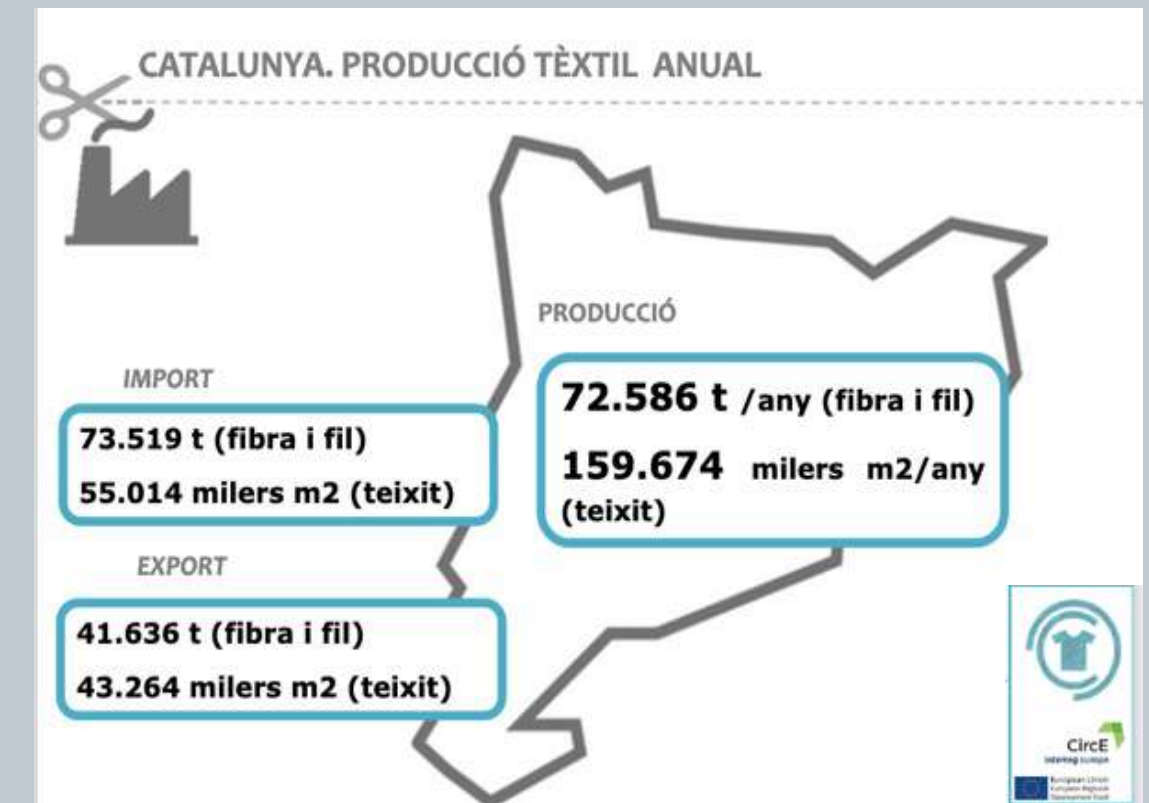
Potencial considerant una major recollida selectiva (en compliment exigències UE)

❑ Potencial de roba a classificar pel seu reciclatge:

- Actualment: 32.000 tones
- Amb millora recollida selectiva: unes 65.000 tones

❑ Potencial de material per al reciclatge mecànic considerant que les fibres corresponents (cotó, policotó, llana) representen més del 30% del tèxtil a classificar:

- Actualment: 9.600 tones
- Amb millora recollida selectiva: 19.500 tones
(Equivalent a un 27% de la producció tèxtil anual de Catalunya).



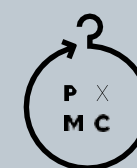
La col·laboració públic-privada al Pacte

Subvencions de l'Agència de Residus

❑ Convocatòria ARC027/22 de foment del l'Economia Circular de l'Agència de Residus

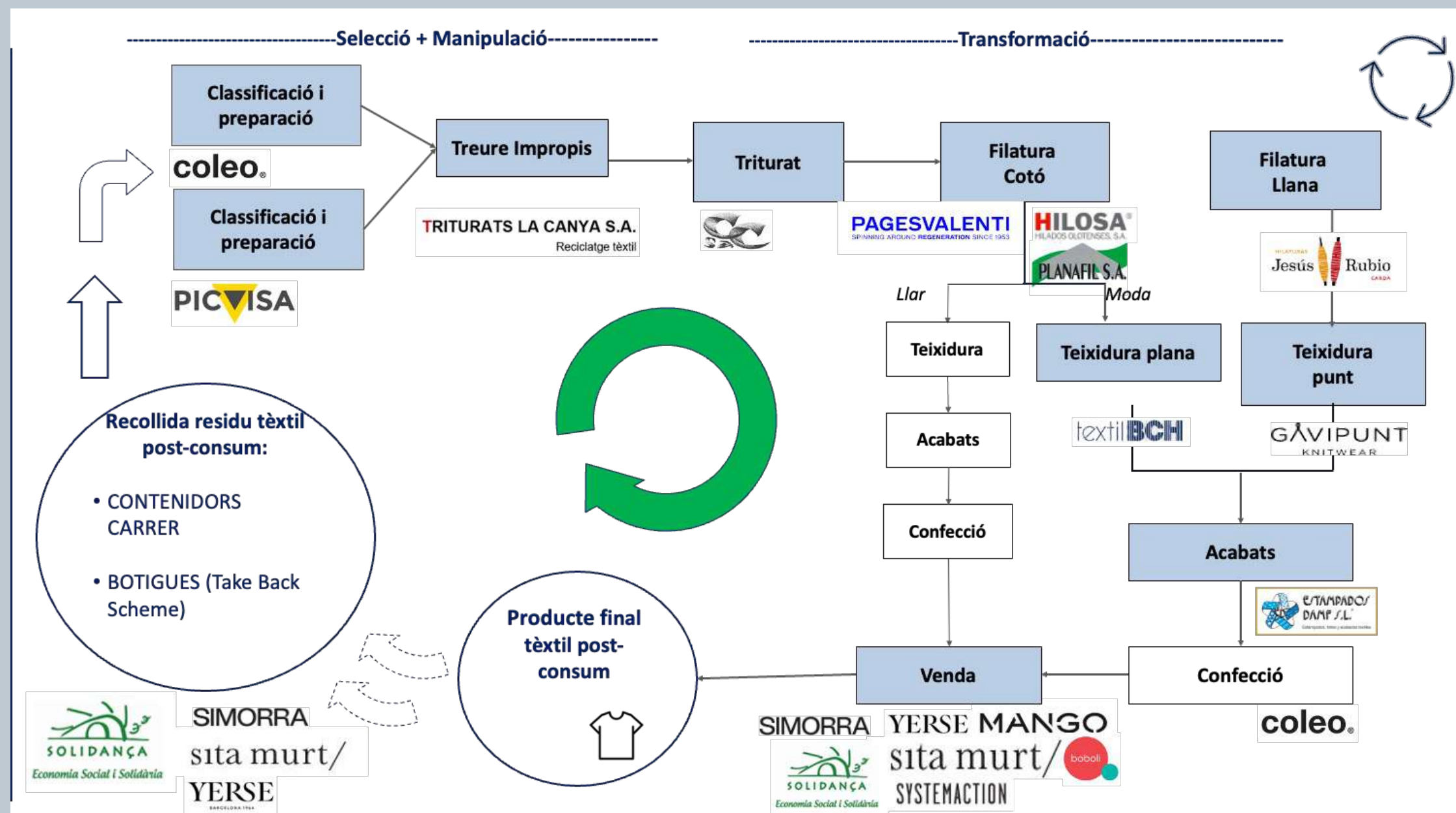
42 projectes (43%, 1.954.113,28 €) dels 98 atorgats estan **relacionats amb la circularitat del residu tèxtil** i d'aquests i **28 d'aquests (67%) són de membres del Pacte.**

- **1.239.845,06 € per a 24 projectes tèxtils de classe A** (implementació en el mercat de nous productes o serveis) i **classe B** (obtenció i testatge de prototips o projectes demostratius de nous productes o serveis)
- **119.945,82 € per a 4 projectes de classe C** (estudis sectorials amb accions de comunicació per a associacions empresarials o sindicals).



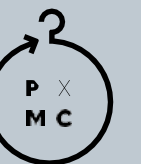
La col·laboració públic-privada al Pacte Subvencions de l'Agència de Residus

- 844.868 € destinats específicament a empreses que han apostat per organitzar-se en un projecte de cadena de valor per a la industrialització dels seus processos utilitzant matèria prima secundària provinent del residu tèxtil post-consum.



Seguiment de projectes europeus i possibles convocatòries relacionades

- ❑ ECOSYSTEMX Conference: retorn sobre els projectes europeus enfocats a reciclatge post-consum.
Belén Gállego. Tècnica del Departament de Foment de la Valorització de l'ARC



Jornada ECOSYSTEEX (19-20 OCT 2023)

ECOSYSTEEX

Xarxa europea cooperació en circularitat i sostenibilitat al sector tèxtil. Formen part 26 projectes europeus i disposa de 6 grups de treball, amb voluntat de continuïtat més enllà duració projectes

R&I challenges in the textile sector

Martin Policar (DG Research & Innovation, European Commission)

Línies de suport en R+I disponibles:

- Disseny (increment durabilitat, presència mat recuperats i reduir substàncies perilloses i microplàstics)
- Increment reciclatge tèxtil-tèxtil (mecànic, termomecànic, químic i enzimàtic; simbiosi industrial i urbana), una línia específica per RAP,
- Disseny segur i sostenible de químics i materials
- Digitalització (traçabilitat, passaport digital, IA)
- Models de negoci i comportament consumidors

Ecodesign for sustainable products regulation and its impact on textiles

Carsten Wentink (DG Environment, European Commission)

Towards a more circular & sustainable textile waste management in the EU

Dries Huygens (JRC)



Agència de
Residus de
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

PROJECTES PRESENTATS

 **NEW COTTON PROJECT** Aplanant el camí a l'escalat de la cadena de valor del tèxtil

 **REGIOGREEN TEX** Reforçament circularitat tèxtil

 **CISUTAC (Texfor)**

TRICK Superant digitalment les barreres de la traçabilitat de la cadena de valor

IRISS Xarxa de disseny sostenible i segur (SSbD)

HEAR WEAR Tèxtils locals circulars i biobasats Guy Buyle, Centexbel

NEW COTTON PROJECT

- 12 socis de tota la cadena de valor (Adidas, H&M, **Infinited fiber company, Revolve waste...**)
- 2020-2023
- Objectiu: demostrar viabilitat cadena, identificant colls d'ampolla i cooperació entre entitats
- Tecnologia llesta per escalar, primera fàbrica s'està construint a Finlàndia
 - Inversió: 400 M€
 - Capacitat producció 30.000 t/any
 - 270 llocs de treball
 - Inici gener 2026
 - Acords amb diferents marques
 - Fibra Infinna creada 100% tèxtil post consum, biodegradable i microplàstics
 - No cerquen comprar residu sinó arribar a acords a llarg termini:
volums elevats (5000-10000 t/any),
mínim 88% cotó (12% altres fibres), mono capa.
Fan un test amb un batch de 1000 kg a un cost de 5000 € més transport
- Volen créixer amb noves fàbriques de propietat o copropietat i llicències



REGIOGREEN TEX

- EU I3 Instrument (interregional, innovació, inversió)
- 13 M €
- 50 partners indústria, recerca, administració, públic
- **26 projectes** amb pimes en diferents àmbits: ecodisseny, reciclatge químic, reciclatge mecànic, recollida i classificació, ús de matèries primes secundàries, residu zero. Exemples:
 - Producció tèxtil multicapa amb tecnologia ultrasons sense adhesius i llana
 - Ús de tintes esborrables als productes tèxtils
 - Escalat planta **Saxcell** (fibra obtinguda per reciclatge químic de residus de cotó post-consum) 10.000 t/any fan la pulpa i externalitzen la filatura i el triatge i trituració; creixement amb joint-ventures
- Crear cinc **centres regionals** de reciclatge tèxtil d'acord amb la iniciativa ReHubs Europe (cadena de valor, escalat pimes, atreure inversions)
 - Catalunya (AEI clúster materials tèxtils avançats, **hilatures Arnau**, Eurofins, Polisilk)



HEAR WEAR

- 15 partners (EURECAT..)
- 7 M €
- 2020-2023
- Matèries primeres:
 - Cel·lulosa origen biològic (palla, algues)
 - Biopoliester (àcid polilàctic)
 - Recobriments i tintures biològiques
 - Manufactura en xarxa, microfàbriques
 - Comunitat herewear
- Filat de fusió d'àcid polilàctic
 - Escala pilot procés optimitzat
 - Increment suavitat teixit per barreja amb altres biopolímers
- Acabat i tintura d'àcid polilàctic:
 - PLA&PHA hidrosol (patentat)
 - PLA plastisol
- Mitwill (impressió digital textil)

Seguiment de projectes europeus i possibles convocatòries relacionades

Possible participació o suport a iniciatives europees de més visibilitat

1. Textiles Ecosystem Transition Pathway (CE)

Camí de transició de l'ecosistema tèxtil: procés de co-creació i coimplementació

- Ruta de transició de l'ecosistema tèxtil publicada al juny 2023.
- Inclou unes 50 accions específiques per donar suport a les transicions verda i digital, i a la resiliència i competitivitat a llarg termini de l'ecosistema tèxtil.
- Les accions es divideixen en vuit blocs de construcció, cadascun representant 1 aspecte clau de la transició.
- Els actors de la cadena de valor poden compartir els seus compromisos per donar-los visibilitat ja que seran publicats a nivell europeu reconeixent la contribució i el lideratge en la transició de l'ecosistema.



VÍA DE TRANSICIÓN PARA EL ECOSISTEMA TEXTIL

European Commission

Respondent information

• Organisation type ⓘ

- Academic / Research institution
- Business association
- Company / Business organisation
- Consumer organisation
- Environmental organisation
- International organisation
- Network of organisations
- Non-governmental organisation (NGO)
- Local administration
- Regional administration
- National administration
- Trade union
- Other



Seguiment de projectes europeus i possibles convocatòries relacionades

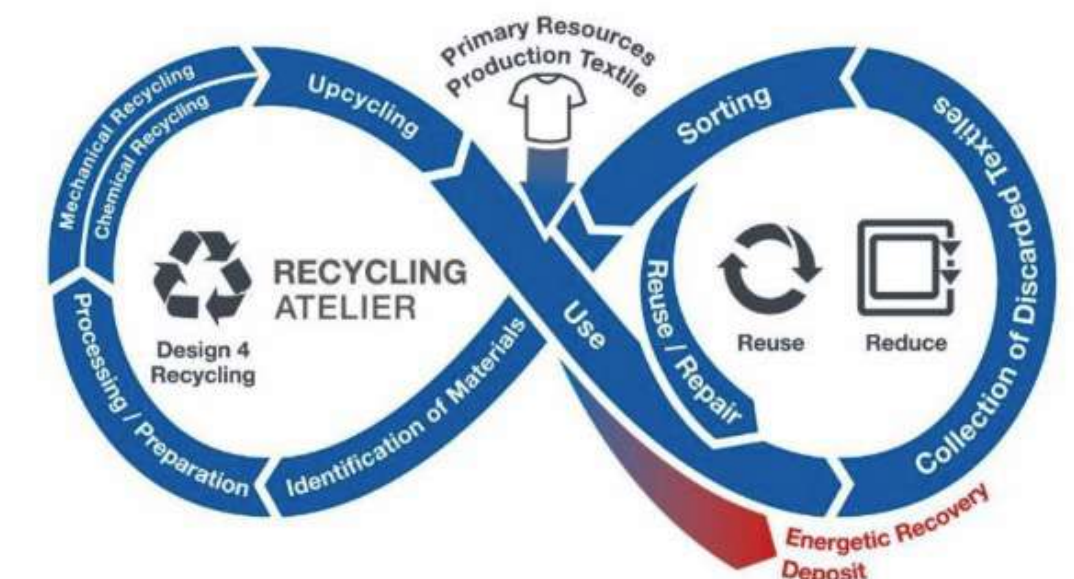
Possible participació o suport a iniciatives europees per més visibilitat

2. STEP 2030 (Sustainable Textiles European Partnership)

Proposta de EURATEX de partenariat públic-privat per aconseguir fons per a la transformació del sector. David Allo. TEXTFOR (membre d'EURATEX)

Preveu la creació d'una associació que operarà de 2025 a 2030 per assolir 6 objectius estratègics:

1. Assegurar matèries primeres sostenibles i diversificades,
2. Augmentar la capacitat de reciclatge tèxtil a tèxtil,
3. Millorar l'estètica i la funcionalitat dels tèxtils,
4. Donar suport al disseny com a motor d'innovació sostenible en la indústria tèxtil
5. Possibilitar la transformació digital de l'ecosistema tèxtil,
6. Estimular el desenvolupament de competències.



Solution only by Cooperation and Open Innovation

Possibilitats de finançament: altres oportunitats amb ACCIÓ (Agència per la Competitivitat de l'Empresa)

Intervenció de Cinthya Villafaña Muñoz - ACCIÓ

- PERTE Economia Circular Tèxtil
- Altres possibilitats
- En cas de dubte: contacteu amb ProACCIÓ Green, el programa d'innovació per a l'emergència climàtica.

21 de novembre de 2023

ACCIO

Oportunitats de finançament
Sector Tèxtil

Mapa d'ajuts

R+D+i EMPRESARIAL ECONOMIA CIRCULAR I CANVI CLIMÀTIC SOSTENIBILITAT



Dimensió del projecte

Serveis de l'Oficina Next Generation

Assessorament personalitzat i GPS NGEU

Orientació, assessorament tècnic i seguiment personalitzat. Gestor personal.

Participació projectes estratègics i consorcis

Foment de la participació d'empreses en projectes estratègics.
Identificació d'empreses segons *expertise* amb delegacions territorials i clústers. Sistematitzar.
Col·laboració consultores

01

Servei d'alertes

Recepció d'alertes personalitzades.
Formulari per estar al dia de les convocatòries dels Fons Next Generation EU

02

Delegació a Madrid

Canal de comunicació obert i bilateral entre l'empresa catalana i els organismes públics i privats de l'Estat.
Reunions i acompanyament empreses.
Organització d'esdeveniments amb empreses i directius catalans a Madrid.

03

04

Sensibilització

Sessions amb els Ministeris i altres entitats.
Ponències amb Clústers, Ajuntaments, associacions, empreses privades i mitjans.

05

Contactes

Oficina Next Generation

reactivacio.accio@gencat.cat

És un servei que té per objectiu donar a conèixer les diferents convocatòries empresarials dels fons europeus Next Generation i fomentar la participació d'empreses catalanes en projectes estratègics.

Vols més informació o tens un projecte transformador?

Contacta'ns i sol·licita la teva Guia Personalitzada de Seguiment

Projectes Europeus

rdi.accio@gencat.cat

T'ajudem a analitzar els requisits per accedir a les convocatòries europees d'R+D+i, a preparar les propostes per participar-hi i t'acompanyem en tot el procés de cerca de socis locals i internacionals.

Vols més informació?

Contacta'ns

ProAccio Green

green.accio@gencat.cat

Engloba serveis, ajuts i activitats d'ACCIÓ per situar la sostenibilitat com un dels eixos estratègics de la teva empresa a través d'una innovació responsable i utilitzant la tecnologia com a palanca per una economia verda i circular.

Vols més informació del programa ProACCIÓ Green?

Contacta'ns



Gràcies!

Contacta'ns!

934 767 206

info.accio@gencat.cat

Passeig de Gràcia, 129

08008 Barcelona

accio.gencat.cat

catalonia.com

Cintha Villafaña

Líder d'Equip de l'Oficina Next Generation

Unitat d'Estratègia Empresarial

ACCIÓ

cvillafana@gencat.cat

Claudia Lorente Triviño

Consultora de l'Oficina Next Generation

Unitat d'Estratègia Empresarial

ACCIÓ

clorente@gencat.cat

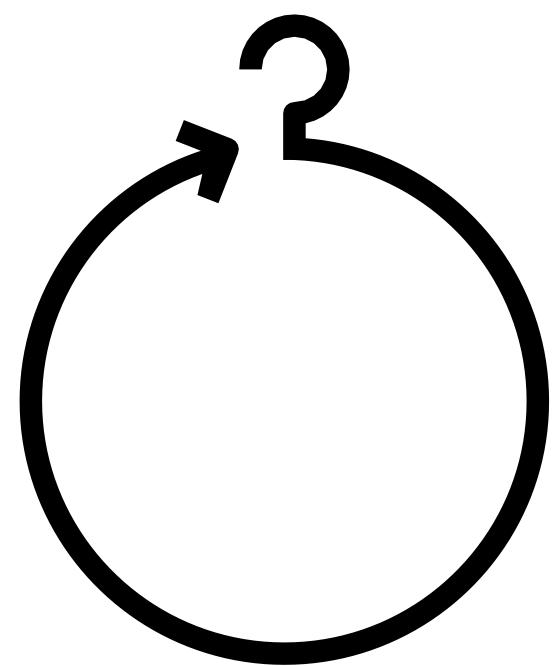
Segueix-nos a les xarxes socials!



accio_cat
@Catalonia_TI



linkedin.com/company/acciocat/
linkedin.com/company/invest-in-catalonia/



**PACTE PER A LA
MODA
CIRCULAR**

TEIXIM UN FUTUR
MÉS SOSTENIBLE

Gràcies!