

Explorant vies de sostenibilitat en el món del tèxtil i de la moda



Barcelona, 18/06/2019

Projecte Circulartex 4.0

El projecte CircularTex4.0 és un estudi que té com a principal objectiu aconseguir la **circularitat en el sector tèxtil**, impulsant la valorització del residu post-consum, tenint en compte la recollida, el processament, el reciclatge i el comerç actual a Catalunya.



Ajudes a iniciatives de reforç a la competitivitat (IRC2018)

ACCIÓ

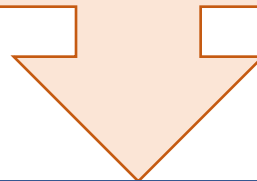


Què és un residu?

Directiva Marc Europea de Residus (DMA) (2006/12/CE)

+

Llei 6/1993 reguladora de Residus (Generalitat)



**Qualsevol substància o objecte de què el seu posseïdor
es desprengui o tingui la intenció o obligació de
desprendre-se'n**

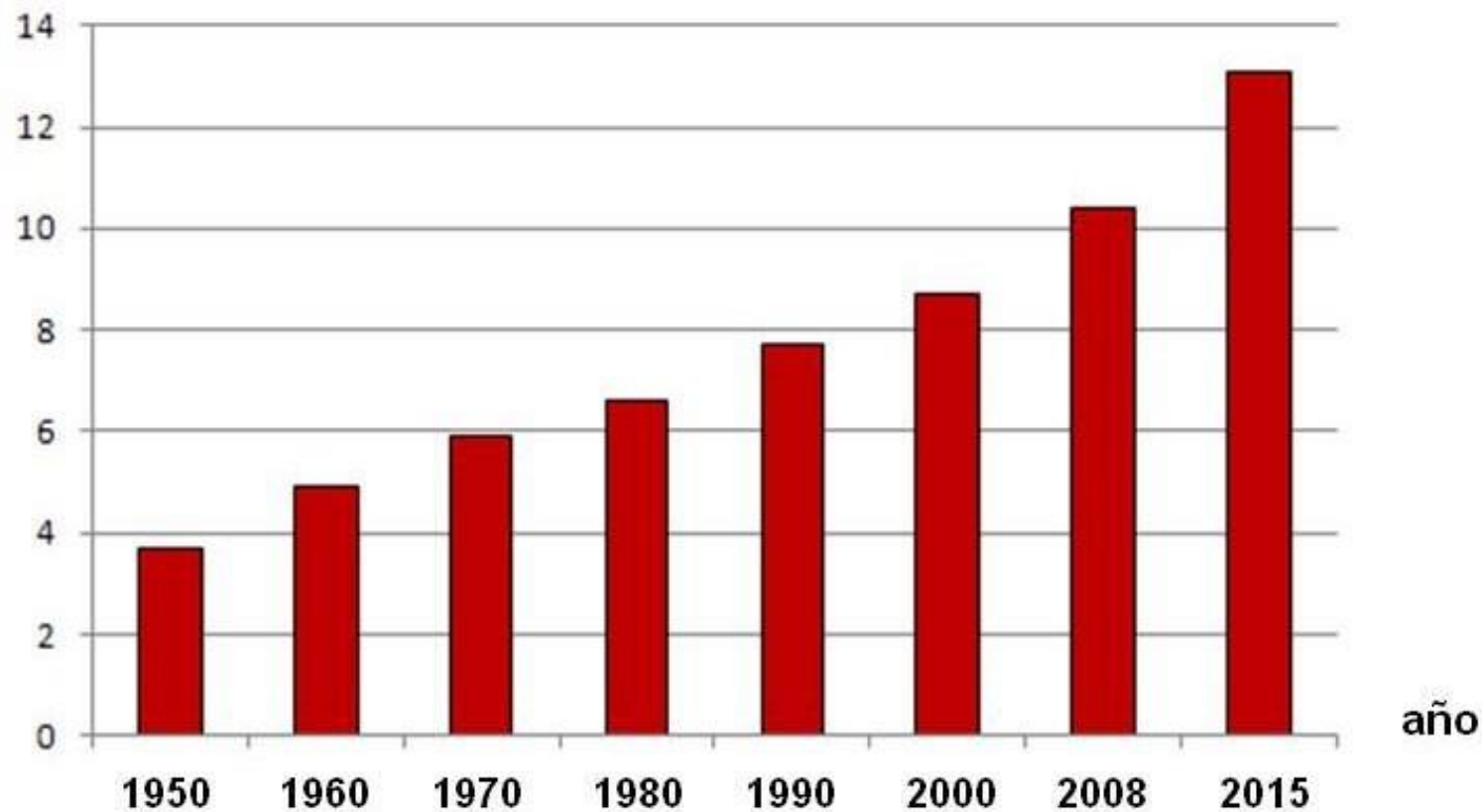
Context actual i magnitud del problema



Fast-Fashion: el gran enemic de la sostenibilitat tèxtil

- Cada segon, l'equivalent a un camió d'escombraries ple de roba és dipositat o cremat en deixalleries.
- La fast-fashion (baix preu però també pitjor qualitat) tot i haver eliminat o disminuït elements químics perillosos de les fàbriques, segueix sent la responsable de la generació del 3% de diòxid de carboni al món.
- Ús del polièster com a matèria estrella (60% de les peces) i la seva difícil biodegradació.
- Poc ús de la roba per part del consumidor. Moda efímera.
- Augment de residu tèxtil i augment de diòxid de carboni
- Necessitat de solucions imminents al problema

kg/hab/año



Evolució del consum mundial de tèxtils (kg de tèxtil per habitant i any)

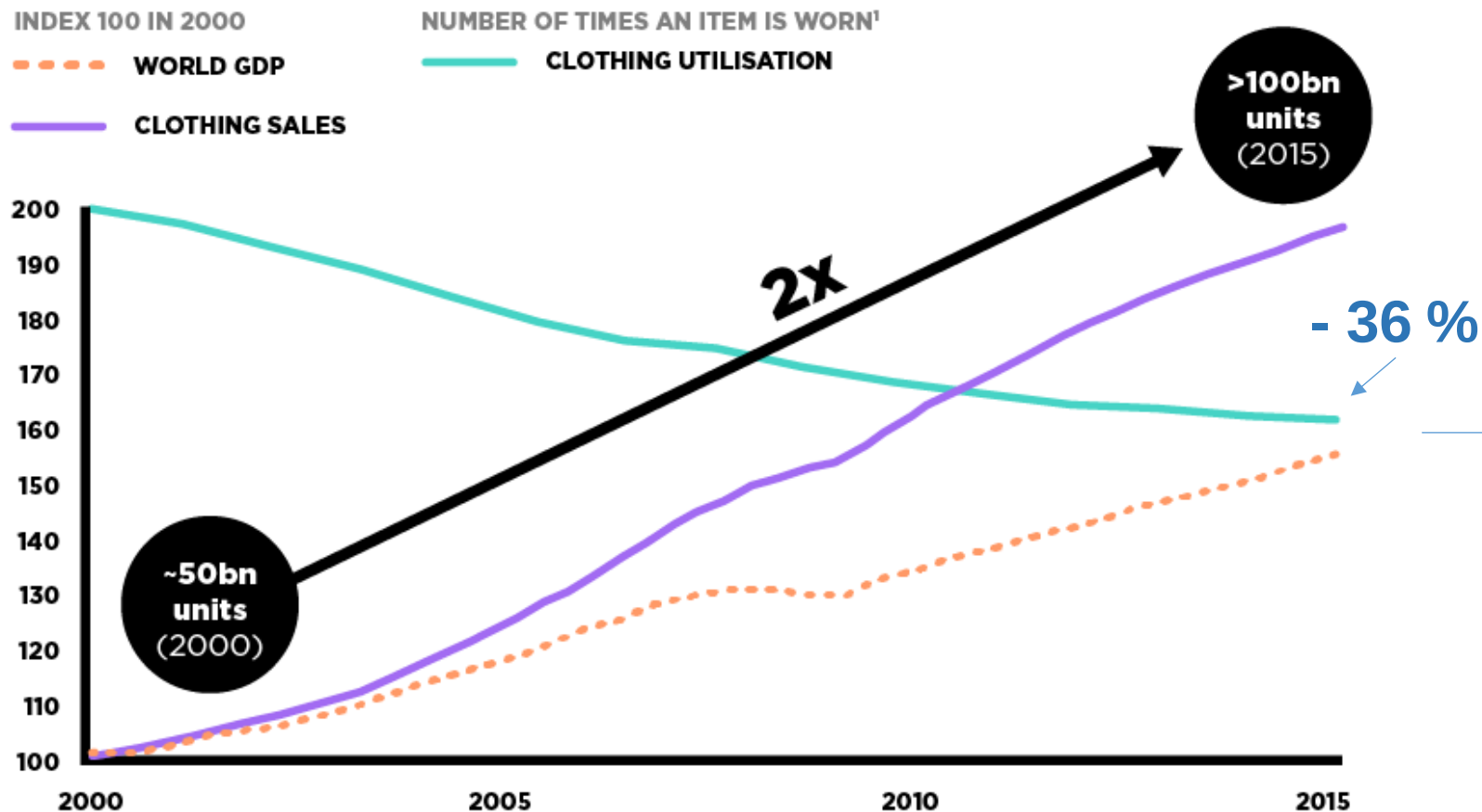
HIPERCONSUM



**Moda
=
Obsolescència
percebuda**

**Cada any es produeixen
100.000 milions de peces
de roba al món**

Growth of clothing sales and decline in clothing utilisation since 2000



S'espera que el consum de roba augmenti globalment en un 63% per al 2030, dels 62 milions actuals tones a 102 milions de tones el 2030.



Les persones adultes del Regne Unit només fan servir el 44% de la roba que posseeixen.

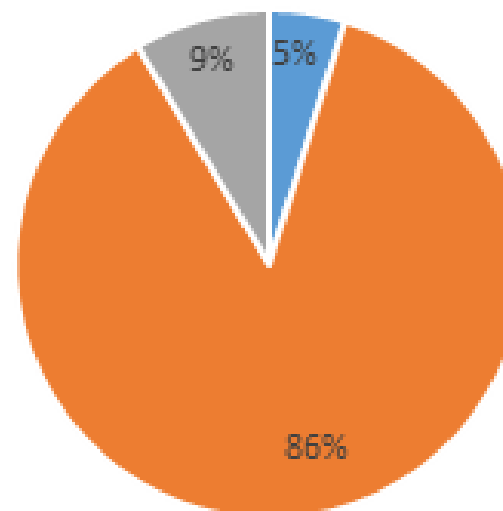
Al voltant del 30% de la roba a l'armari d'una llar de classe mitjana del Regne Unit no s'ha fet servir durant el darrer any.

Residus tèxtils a Espanya

- Xifres oficials incertes. Manca informació rigorosa i poca transparència
- Estimació: **1.050.000 tones / any**
- Se'n recicla només 8-9% versus el 33% a Regne Unit o el 50% de França

Residus tèxtils a Espanya

■ pre-consum ■ post-consum abocador ■ post-consum reutilitzat



Residus tèxtils a Catalunya

Estimació: 193.000 tones / any

Pre-consum: 25.000 Tones / any

Post-consum (acaben en abocador) = 153.000 Tones / any

Post-consum: Contenedors per al seu posterior reciclatge i

reutilització = **15.000 Tones / any**

20,40 kg / hab / any

(post-consum)

3,33 kg / hab / any

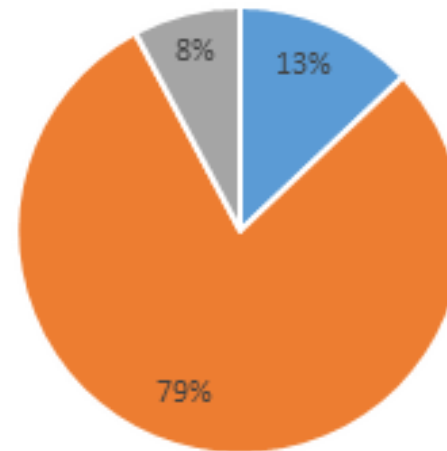
(pre-consum)

Total: 23,73 kg / hab / any

És a dir, que en reciclem només el **8,42%**

Residus tèxtils a Catalunya

■ pre-consum ■ post-consum abocador ■ post-consum reutilitzat



Residus tèxtils al món

USA: 15 milions de tones /any

UK: 1,1 milions de tones /any

França: Es rebutgen 600.000 tones/any de tèxtils, roba de casa i calçat (TLC) de les llars = 10 quilos per any per habitant.

Buenos Aires: 54.000 tones/any

Honk-Kong: 92.345 tones/any tirades a les escombraries

Cimera de la Moda de Copenhague (2019)

Actualment el **73%** de les peces de vestir a nivell global acaben en abocadors.

Es preveu que la indústria mundial de la moda creixi un 81% fins al 2030, el que exercirà una pressió sense precedents sobre el planeta.



Des de l'any 2017, a Espanya, **el tèxtil ha superat al plàstic** (en pes)
en les fraccions de tipologia de residus (*)

-1r Bio residu

-2n Tèxtil (10-12%)

-3r Plàstic

(* Dades extretes de l'estudi d'Emilio Beladiez)





Escenaris imminents
“Lo que nos viene encima...”

REpte

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ **Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.**
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

- ✓ Àfrica ja no acceptarà la importació de roba de 2a mà provinent d'Europa.
- ✓ Prohibició imminent d'incinerar els excedents de roba de les col·leccions.
- ✓ Juliol 2020 data límit per a traslladar la normativa UE de Responsabilitat Ampliada del Productor.
- ✓ Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022. Assolir el 50% de preparació per a la reutilització i el reciclatge en 2020.
- ✓ **1 de gener de 2025**, Espanya està obligada a implementar recollida selectiva de residus de tèxtils.
- ✓ **1 gener 2030**: No es podrà llençar a l'abocador cap residu que es pugui reutilitzar i/o reciclar.

Composició dels residus

=

fibres?

Composició residus tèxtils post-consum (UK)

Exemple: d'una mostra de 34.635 peces recol·lectades, es va veure que el **36,2% eren barreges de 2 o més fibres**

Composició en pes

Cotó 54,7%
Polièster 22,6%
Acrílic 6,2%
Viscosa 5,7%
Llana 5,7%
Nylon 3,5%
Resta de fibres 2,7%

(Russell, Ward, y Hewitt 2013).

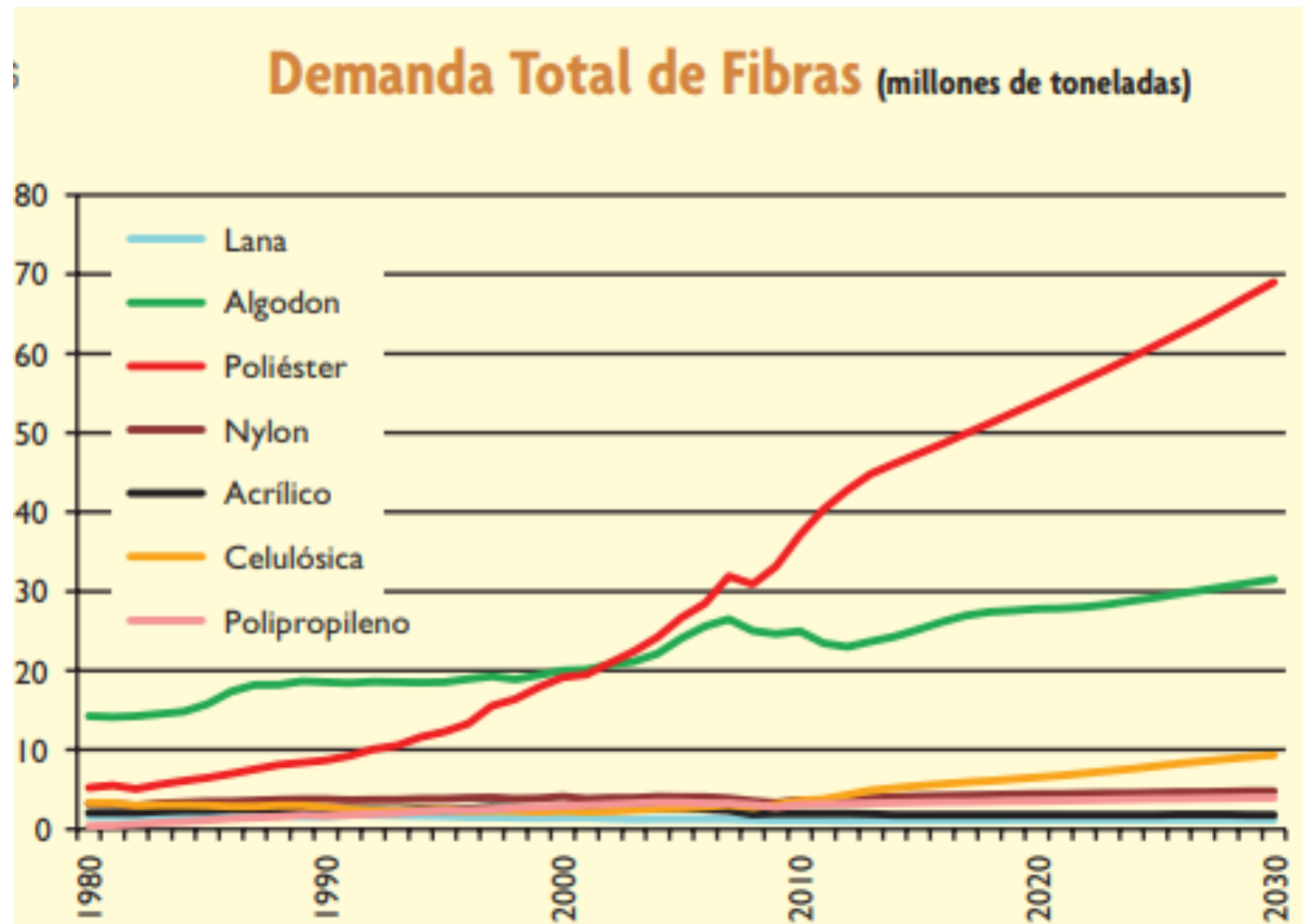
Composició residus tèxtils post-consum a Espanya

Mostra de 5.000 kg analitzats en 5 plantes de residus espanyoles

70% = Fibres sintètiques

Consum mundial de fibres tèxtils (2018)
62% Fibres sintètiques

Emilio Beladiez (ECOTEX, 2018)



Llei de Pareto 80/20

Aproximadament el 80% de les conseqüències prové del 20% de les causes.
El 20% dels venedors produeixen el 80% de les vendes.

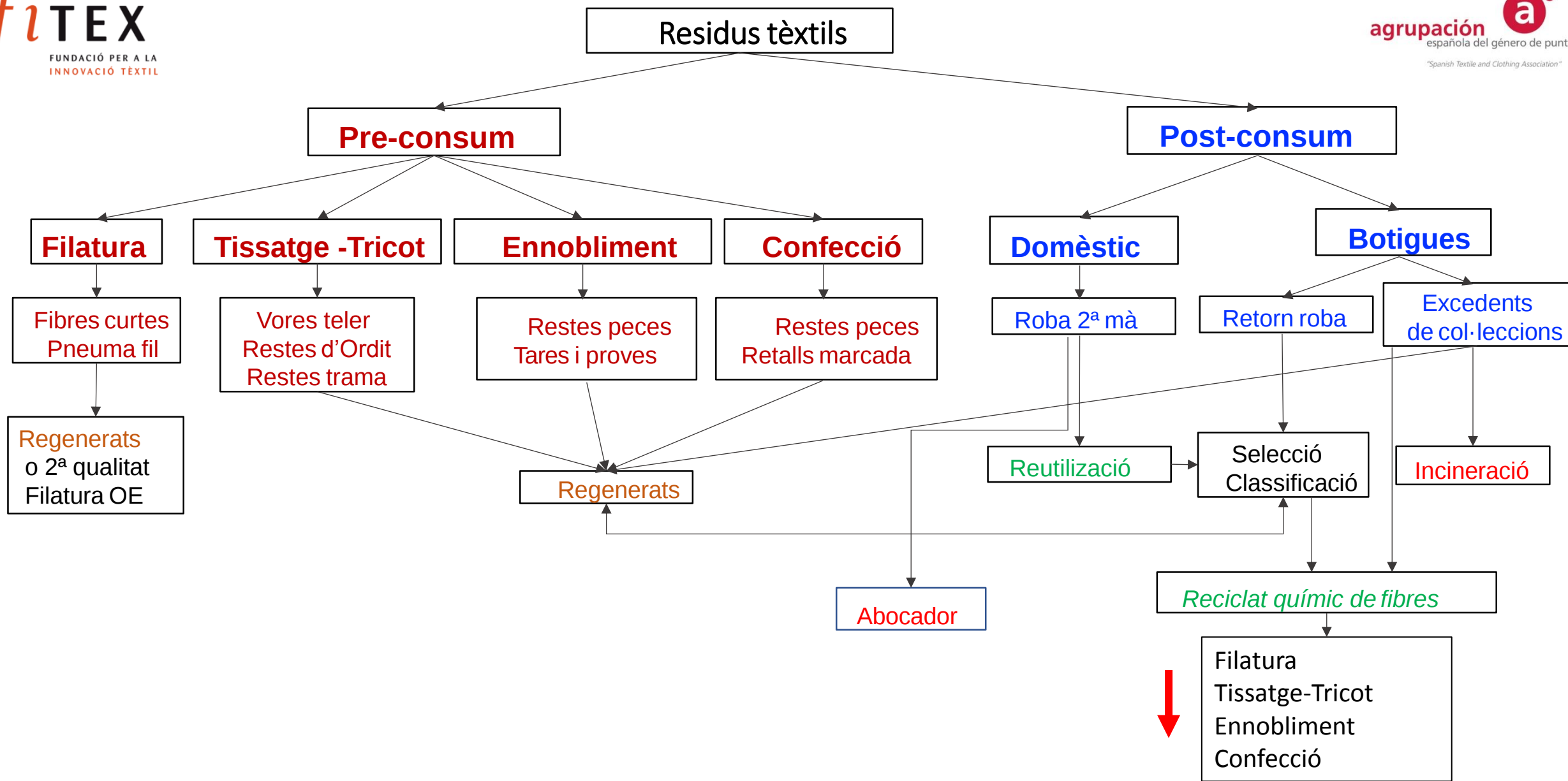
Fibres tèxtils: El 20% de totes les fibres tèxtils consumides al món (Polièster i Cotó), representen el 80% de la demanda total (en pes).

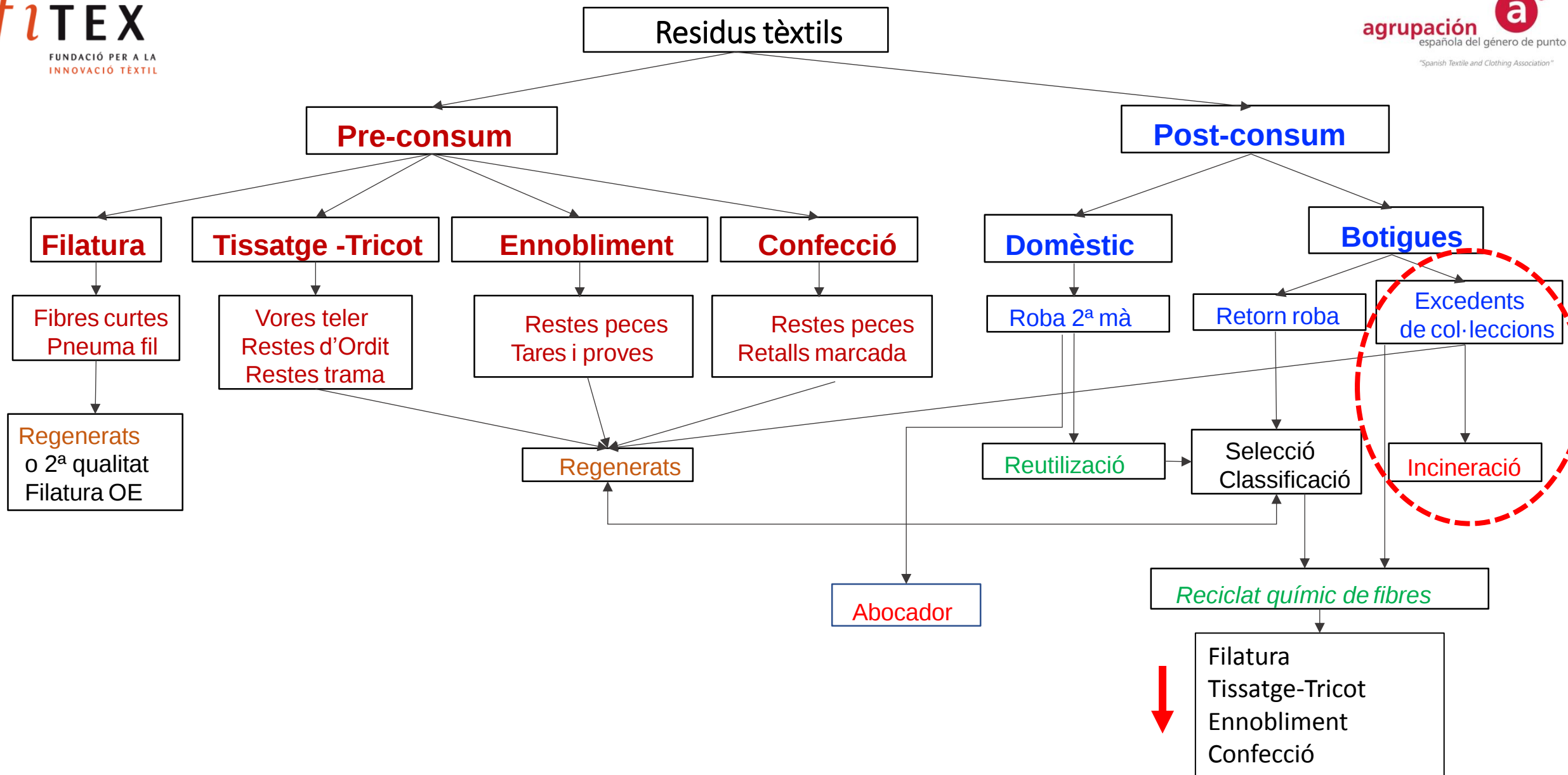
Polièster: 56 %
Cotó: 24 %



**Prioritat: Reciclar el
polièster i el cotó dels
productes tèxtils**

On es generen els residus?





Segons un informe
del portal **Business
of Fashion**, la
indústria de la moda
rebutja

500.000 milions d '€
de roba l'any

REpte

Consumo y Producción / Moda responsable

Francia prohibirá destruir las prendas que no se vendan

El Gobierno galo prepara una ley para finales de año que limitará prácticas poco éticas en el sector de la moda

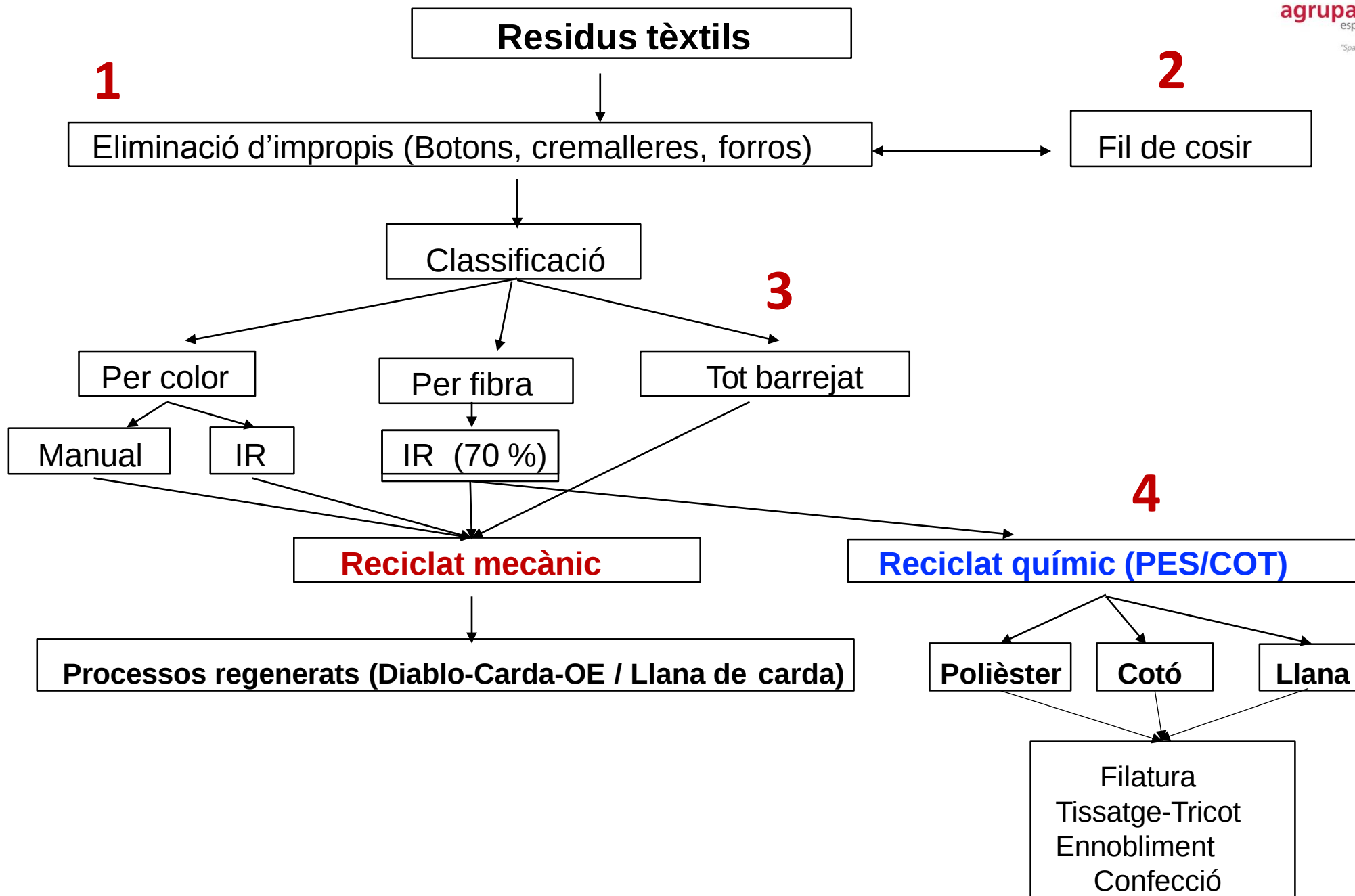
PAÍS CIRCULAR | 26 ABR 2019 A LAS 9:01 AM



Aunque parezca un sector basado en la belleza, la anariedad e inicialmente inofensivo. la de la moda

TE PUEDE INTERESAR

Què en farem d'aquesta quantitat de residus tèxtils?



Reciclatge químic de fibres ...



Viabilitat econòmica ? Impacte ambiental ?

Reptes del reciclatge tèxtil per a les empreses d'economia social i solidària (impacte de la nova directiva de la UE)



Armari



**Contenedor de
rebuig**



CTR



**Abocador
controlat**



Armari



**Contenedor
taronja**



**Planta
classificació**



**Botiga
Roba 2a mà**



**Exportació
roba 2a mà**

CTR de Coll Cardús



Consorci per a la
Gestió de Residus
del Vallès Occidental

Registre de residus procedents del contenidor "resta" de les poblacions indicades durant el 2017 al CTR Coll Cardús

Poblacions	Habitants	Tn resta registrats CTR	Tn tèxtil a la resta*	Tn tèxtil domèstic a la resta**	Rati Kg / hab i any	Tn recollida selectiva roba municipis	Rati Kg / hab i any
Castellar del Vallès	23.776	6.517	619	520	22	74	3,1
Gallifa	180	57	5	5	25		0,0
Matadepera	9.186	402	38	32	3	17	1,9
Palau-Solità i Plegamans	14.626	1.894	180	151	10	77	5,3
Polinyà	8.383	1.951	185	156	19	11	1,3
Rellinars	735	352	33	28	38	2	3,2
Rubí	75.568	20.429	1.941	1.630	22	216	2,9
Sabadell	209.931	60.765	5.773	4.849	23	414	2,0
Sant Llorenç de Savall	2.361	724	69	58	24	8	3,2
Sant Quirze del Vallès	19.867	5.272	501	421	21	78	3,9
Sentmenat	8.818	2.427	231	194	22	30	3,4
Terrassa	216.428	50.934	4.839	4.064	19	613	2,8
Ullastrell	2.054	477	45	38	19	5	2,6
Vacarisses	6.328	2.387	227	190	30	11	1,8
Viladecavalls	7.392	1.916	182	153	21	18	2,4
Mercavallès		301	29	24	---	0	---
Total	605.633	156.806	14.897	12.513	21	1.573	2,6

2018/851, nova directiva UE sobre residus, (d'aplicació, com a màxim el 5/7/2020)

- Modifica i millora la de 2008/98 que està centrada en els residus municipals que representen entre el 7 i el 10% i que són molt difícils de gestionar.
- Posa èmfasi en la **gestió sostenible de les matèries primeres per tenir impactes econòmic, social i ambiental positius** i determinant orientació al final de la vida del producte, quan ja és un residu.
- Incentiva la creació d'oportunitats d'importància per a les **economies locals**.

Conceptes de la nova directiva de la UE

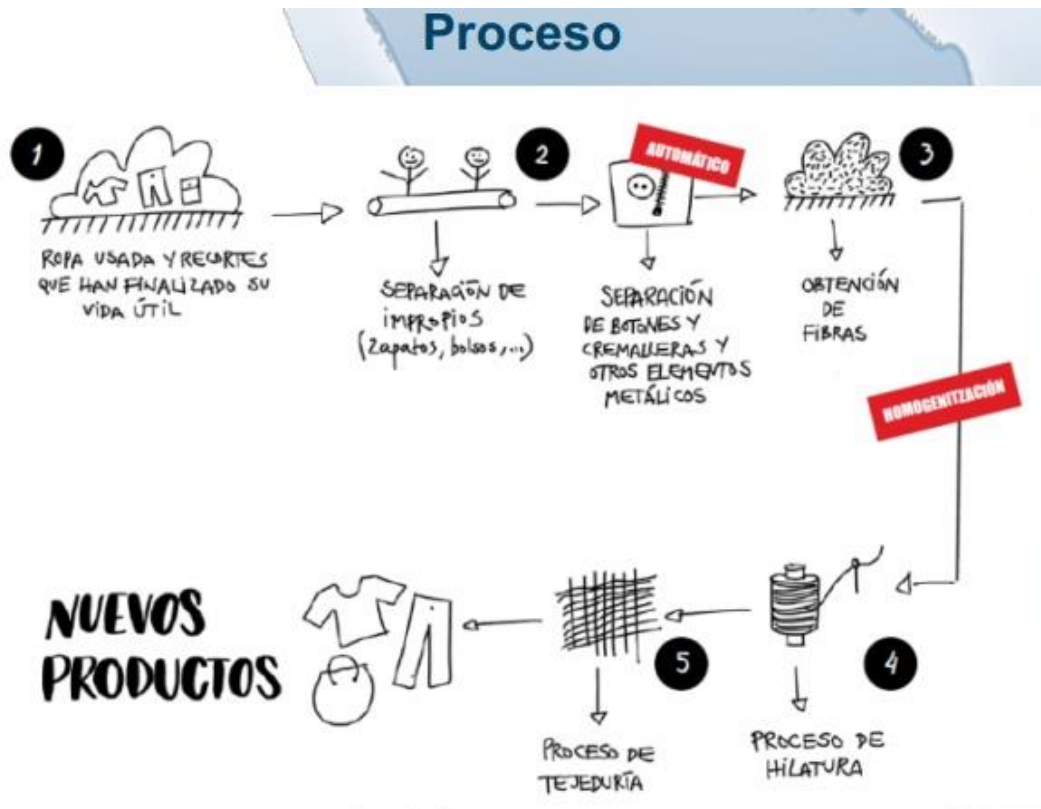
- Incrementar, com a mínim per a totes les fraccions, la recollida selectiva a pes fins al **60%** del residu domèstic generat a partir de 2025.
- Definir una **responsabilitat ampliada del productor** (financera i organitzativa o només financera).
- Recollida selectiva de la fracció tèxtil
- Tractament del residu tèxtil per gestors de residus especialitzats.
- **Implicació de les entitats socials en les polítiques de reciclatge**
- Classificació del residu, el més jeràrquica possible, per a un reciclatge d'alta qualitat.
- **Estímuls econòmics per aconseguir els objectius**

Missió de les entitats d'economia social i solidària

- **Generar impacte social**
- **Creació de llocs de treball** per a persones vulnerables.
- Cal que l'activitat **econòmica sigui rendible.**

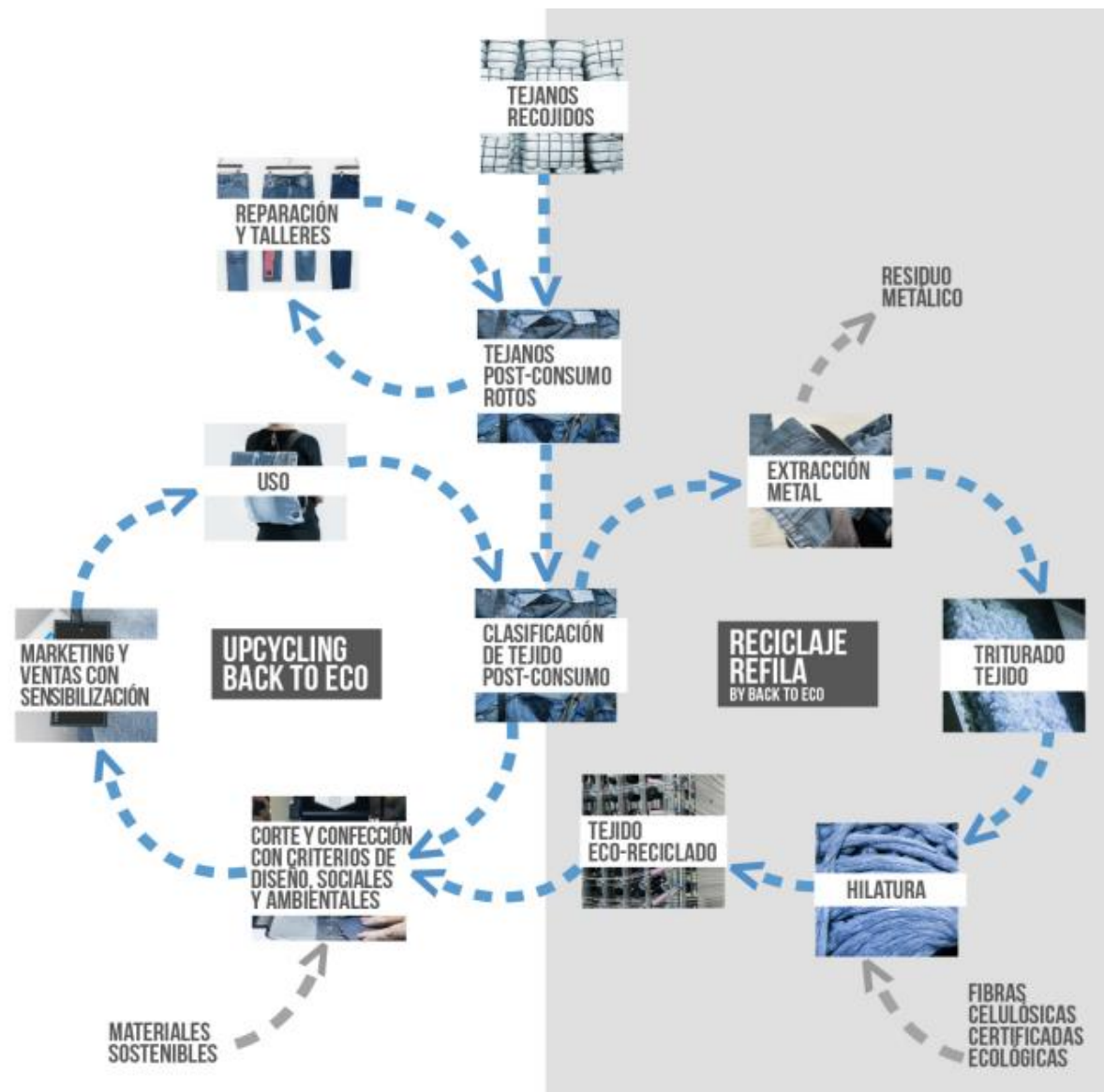
Projectes de R+D

PROJECTE REWEAR: reciclatge

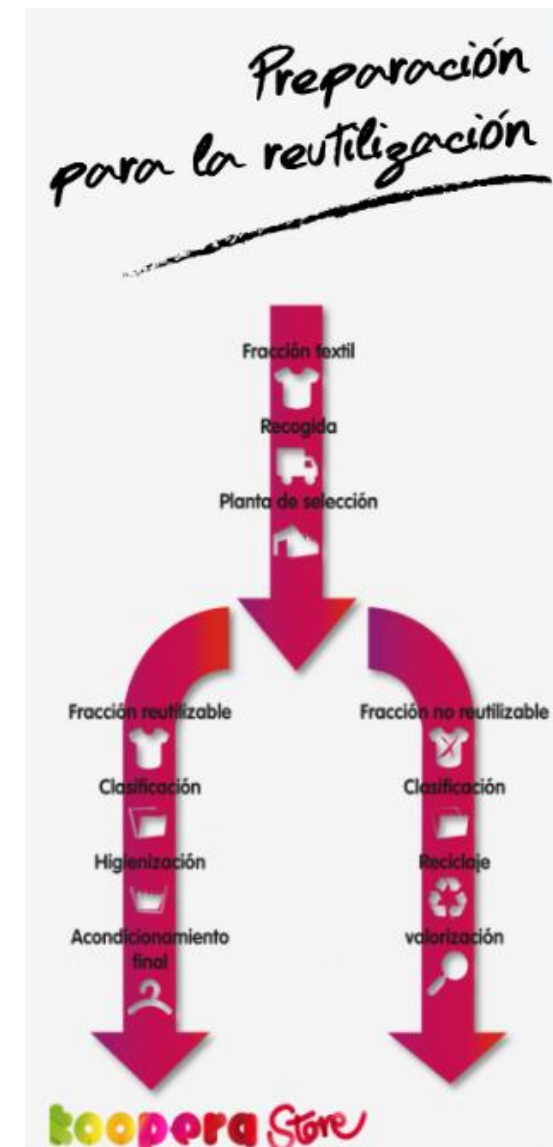


Aplicaciones





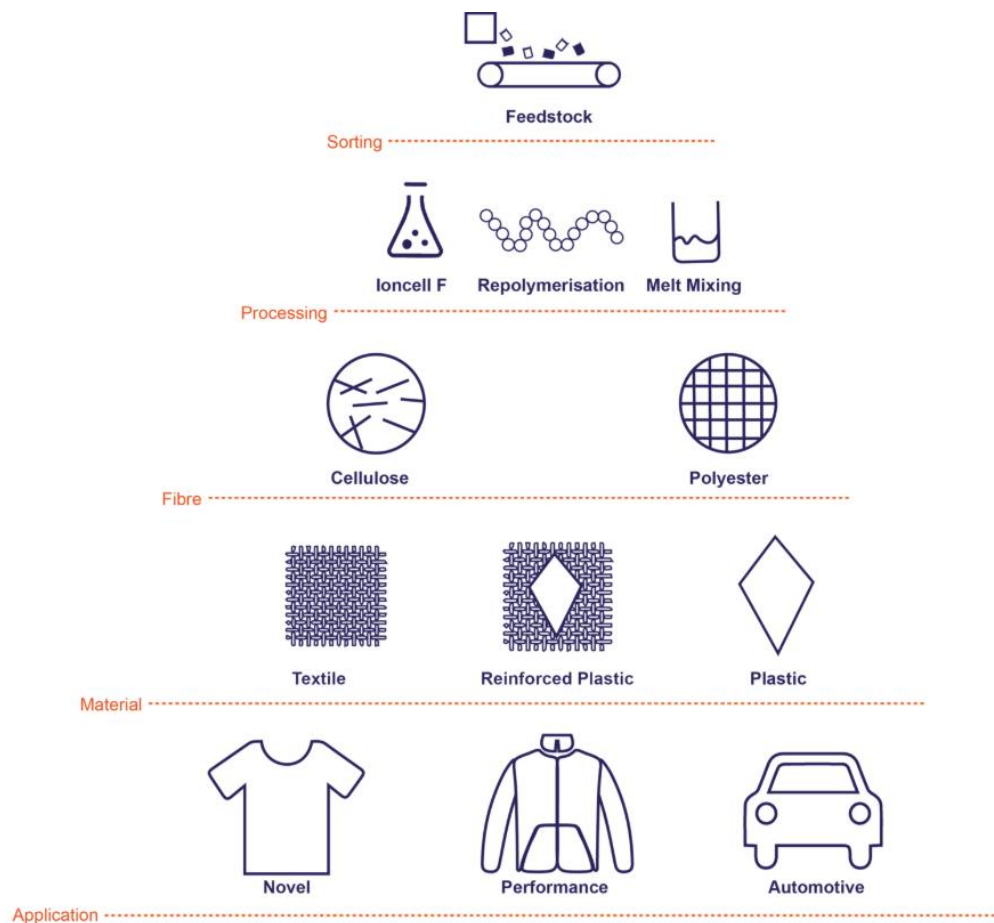
PROJECTE KOOPERA: reciclatge i upcycling



PROJECTE TRASH₂CASH: *upcycling* a automoció



Objectiu: *upcycling* de residu tèxtil en nous productes d'alta qualitat per a la indústria automobilística.



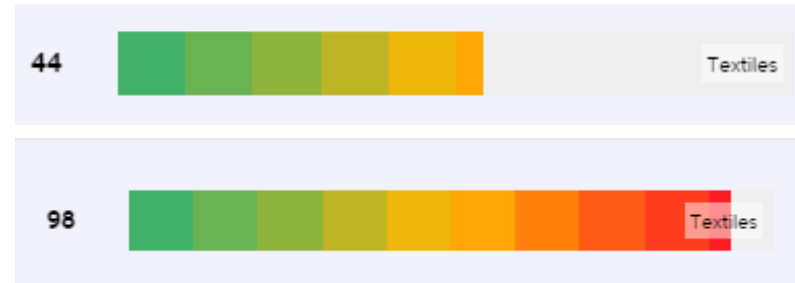
PROJECTE INPAT: upcycling a s. construcció



Impact noise reduction

SURFACE WEIGHT	ΔL (dB)					
	INPAT 1000/15 $S' = 6 \text{ MN/m}^2$	INPAT 850/15 $S' = 4 \text{ MN/m}^2$	INPAT 600/10 $S' = 4 \text{ MN/m}^2$	MW 20 mm $S' \leq 13 \text{ MN/m}^2$	PE-R 10 mm $S' \leq 75 \text{ MN/m}^2$	EEPS 20 mm $S' \leq 30 \text{ MN/m}^2$
S01 – 250 Kg/m ²	41 dB	44 dB	44 dB	30 dB	21 dB	25 dB
S02 – 60 Kg/m ²	33 dB	35 dB	35 dB	23 dB	-	17 dB
S03 – 40 Kg/m ²	33 dB	31 dB	31 dB	15 dB	15 dB	-

Impacts per material component, divided by production stages



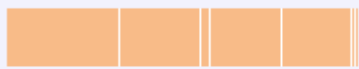
Polyester fabric

Cotton fabric

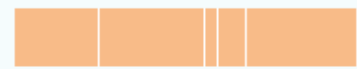
Escalfament global



10.0



8.8



Eutrofització



7.8



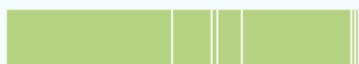
17.7



Escassetat d'aigua



1.4



50.4



Esgotament de
recursos abiòtics,
combustibles fòssils



11.5



8.0



Químics



0.0

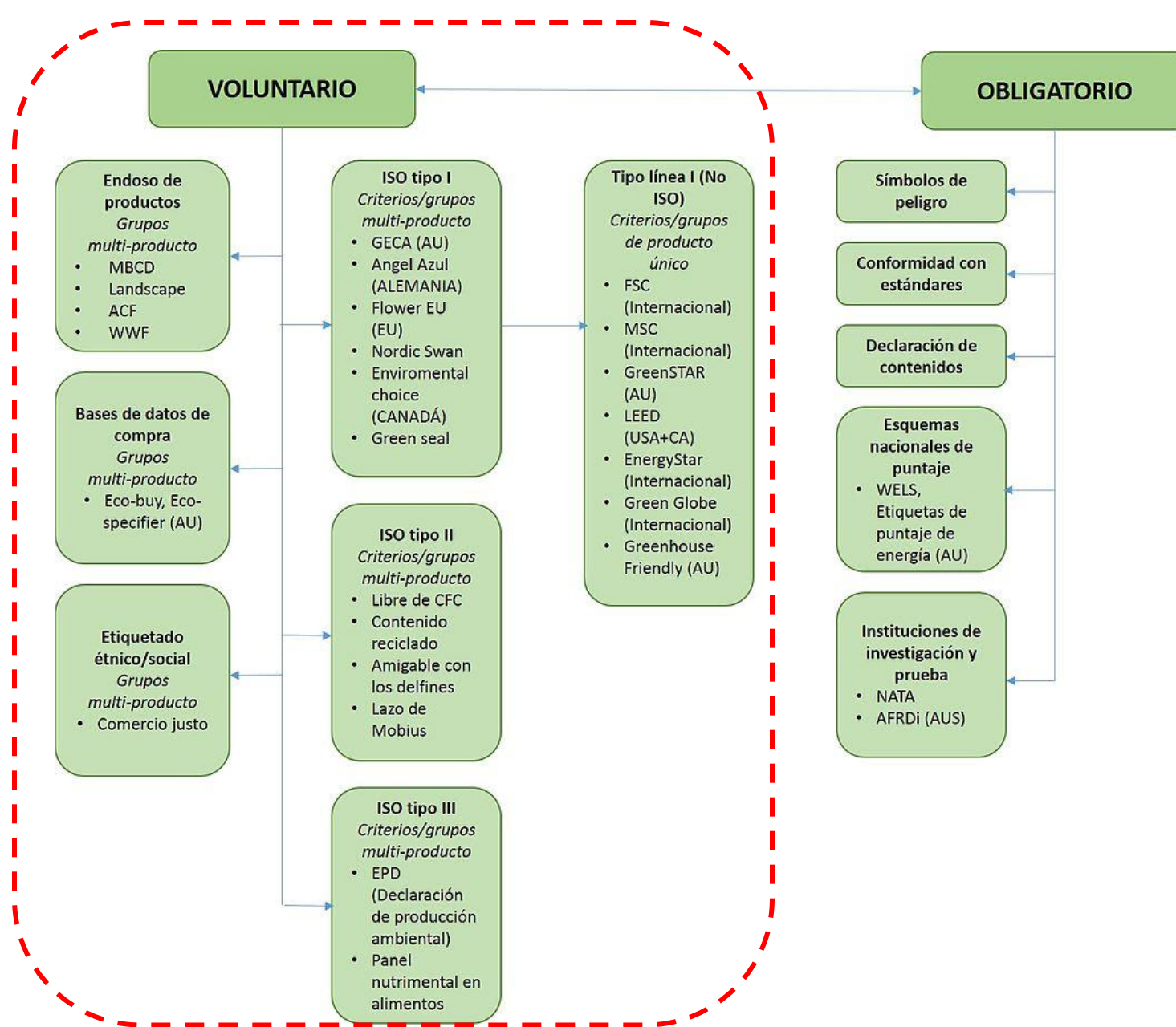
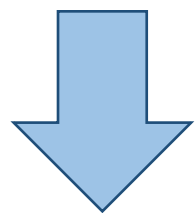


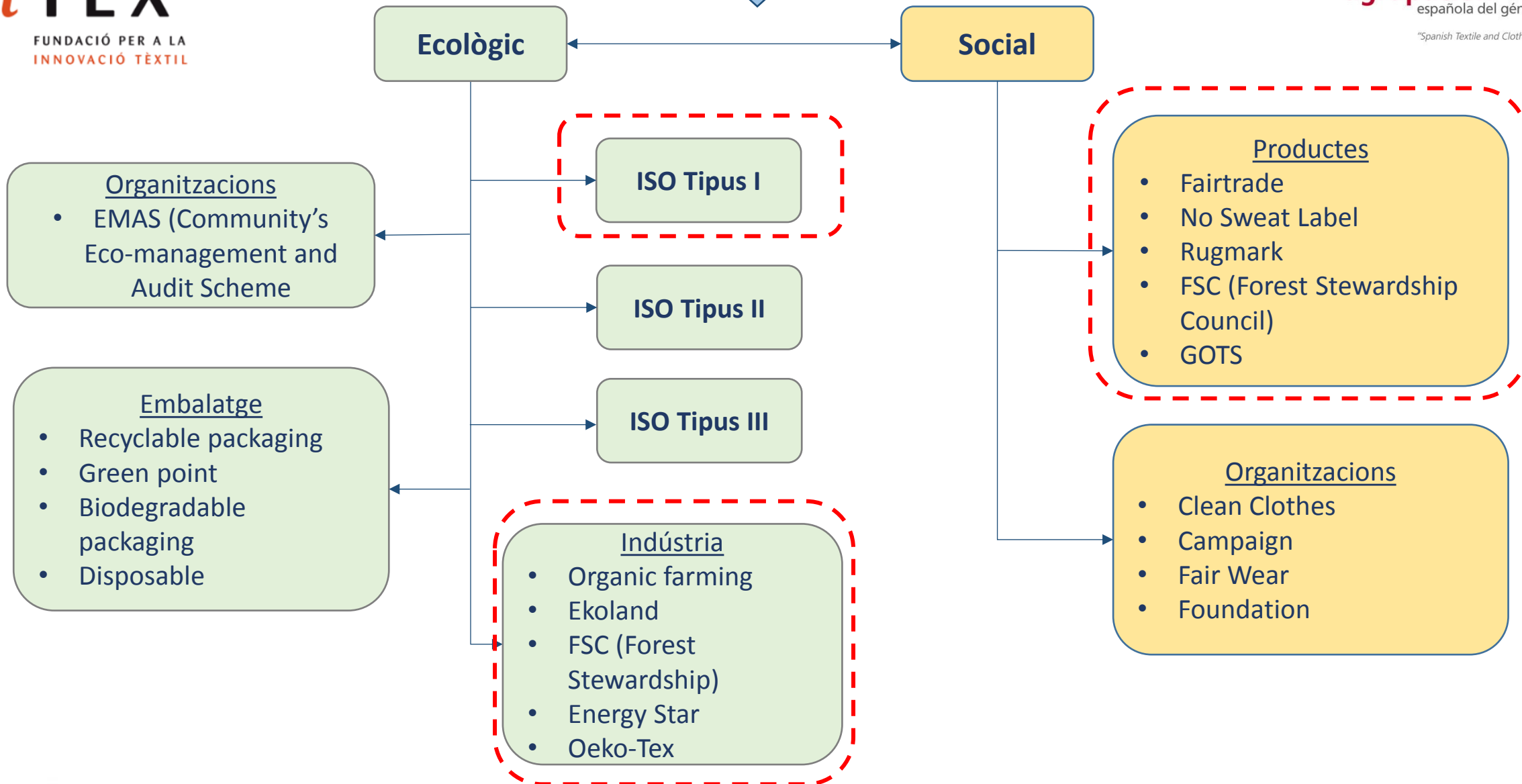
0.0



- ✓ **Matèries primeres**
- ✓ **Mètode de formació de fil**
- ✓ **Formació de teixits**
- ✓ **Preparació coloració**
- ✓ **Coloració i Acabat addicionals**

Eco-etiquetatge

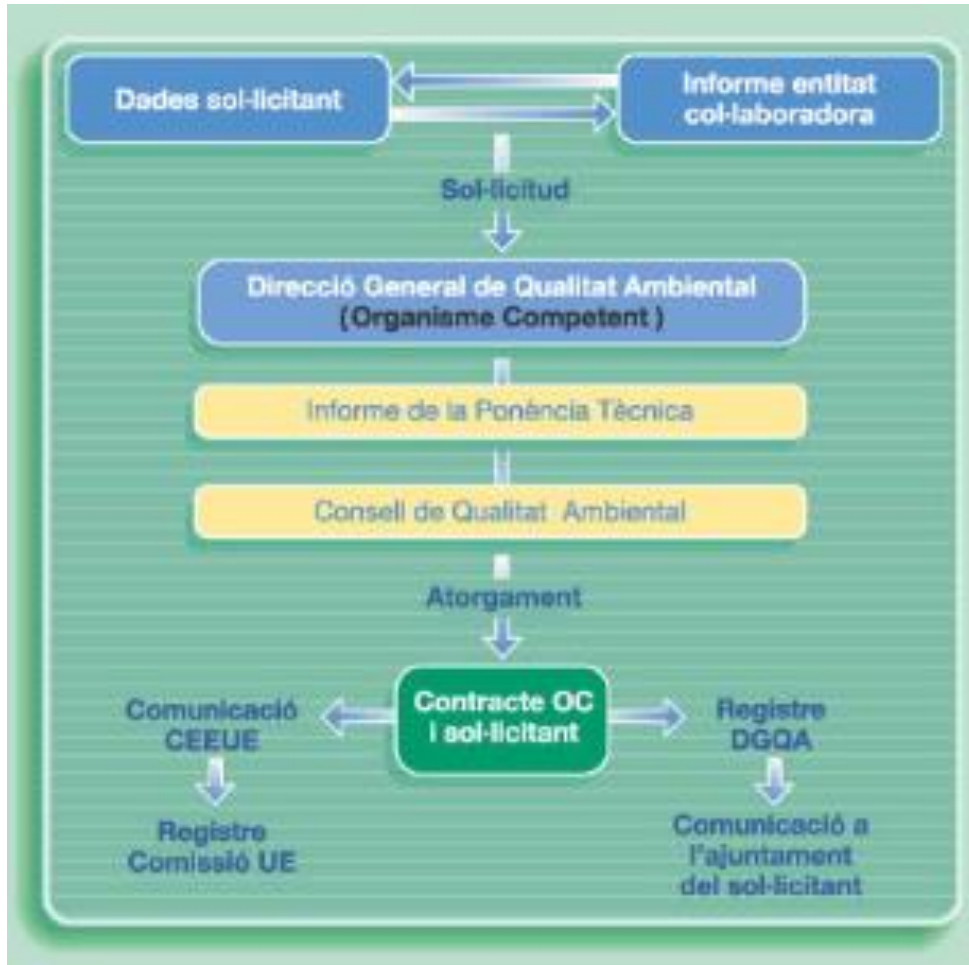




Nivell ambiental	ISO	Descripció
TIPUS I (Ecoetiquetes)	14,024	- Verificació del producte per una entitat externa que comprova els requisits necessaris mínims per considerar-se ecològic - Indica que en la fabricació es limita l'ús de substàncies perilloses per el medi ambient i la salut - Redueix el màxim l'ús de matèries primeres - Millora el rendiment i la durabilitat dels productes = estalvi energètic - Informació al consumidor de la manera més adequada d'utilitzar un producte i desfer-se'n - Reconegut i validat a tota la UE, Noruega, Suïssa i Liechtenstein
TIPUS II- (auto declaracions)	14,021	- Informen sobre determinats aspectes dels productes que permeten considerar-se ecològics - La poden fer els fabricants del article sense necessitat d'una comprovació externa - El fabricant es fa totalment responsable de la seva declaració - Ha de proporcionar dades per a la seva verificació i realitzar les seves pròpies autoavaluacions - No es defineixen símbols específics per a cada un dels aspectes mediambientals = dificultat d'interpretació per al consumidor
TIPUS III- (declaracions ambientals de producte)	14,025	- Aporten informació sobre el cicle de vida d'un producte. - Informa sobre l'impacte ambiental del producte sobre tota la seva vida útil - Molt apreciat pels consumidors

Tipus	Eco-etiquetatge		
	Tipus I	Tipus II	Tipus III
Estàndard	ISO 14,024	ISO 14,021	ISO 14,025
Implicació de tercers	si	no	si
Anàlisi del cicle de Vida	simplificat	no	si
Abast	Multi criteri	Seleccionar trets del producte	Categories de paràmetres definits per al sector
Possibilitat de diferenciar productes ecològics dins d'un grup de productes	si	no	si
Portador d'informació	Una etiqueta- marca gràfica, logo	Marca gràfica, paraula/slogan	dades numèriques representades per gràfics, dibuixos, text
Veracitat/ fiabilitat	alta	baixa	alta
Perspectives de desenvolupament	bones	febles	Mitjana (procediment complex, anàlisi d'un alt volum de dades)

Etiqueta	Descripció	Logo	Tipus
Blue Angel	El Blue Angle és la primera i més antiga etiqueta ambiental per a productes i serveis. Es tracta d'un instrument orientat al mercat de la política ambiental dissenyat per ressaltar les propietats ambientals positives dels productes i serveis. Pretén distingir aquells productes que son més respectuosos amb el medi ambient que altres de la mateixa categoria. La certificació es basa en el model d'impacte del cicle de vida d'un producte. És un certificat molt enfocat a Alemanya.		ISO tipus I
EU- Eco-label	L'Ecolabel Europeu és un esquema voluntari establert el 1992 per animar a les empreses a comercialitzar productes i serveis més amables amb el medi ambient. Els productes i serveis guardonats amb l'etiqueta ecològica tenen el logotip de la flor, que permet als consumidors, inclosos els compradors públics i privats, identificar-los fàcilment.		ISO tipus I
Nordic Swan	Ecoetiqueta d'origen escandinau. Suècia, Noruega, Finlàndia, i Islàndia justifiquen les 4 ales blanques, més tard es va unir Dinamarca. Filosofia de millora contínua (ISO)		ISO tipus I
Oeko-Tex Standard 100	L'Oeko-Tex Standard 100 es va introduir a principis de la dècada de 1990 en resposta a la demanda del públic en general de productes tèxtils que no representaven perills per a la salut "el verí en els tèxtils" i altres titulars negatius eren comuns en aquell moment i marcava indistintament tots els productes químics utilitzats en la fabricació tèxtil. tan negatiu i perillós per a la salut		Etiqueta industrial per a la indústria tèxtil
EMAS	El règim d'eco gestió i auditoria EMAS és un instrument europeu que s'ha implementat a partir d'un Reglament del Parlament Europeu i del Consell per animar a diferents organitzacions (empreses, plantes, institucions, etc.) a millorar el seu rendiment ambiental. Ser membre de EMAS equival a tenir una marca comercial que demostrï que l'organització vol ser perfecta. El principi bàsic de l'EMAS és distingir i apreciar les organitzacions que exigeixen els requisits legals mínims i que mai no facin un esforç per esforçar-se per aconseguir el seu rendiment ambiental.		Etiqueta d'organització



Pot sol·licitar l'Etiqueta ecològica qualsevol productor, fabricant, importador o proveïdor de serveis o productes que es subministren en el mercat comunitari (a la Unió Europea, Noruega, Liechtenstein i Islàndia). Es pot atorgar l'Etiqueta ecològica de la UE als productes i serveis que compleixin amb els requisits ambientals establerts en cada categoria de producte.

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/ecoproductes_i_ecoserveis/etiquetatge_ecologic_i_declaracions_ambientals_de_producte/tipus_d_etiquetes_ecologiques/

COSTOS

Aquestes quotes es poden reduir atenent, entre d'altres, la grandària de l'empresa o si disposa de la certificació d'un sistema de gestió ambiental com l'ISO 14001 o l'EMAS.

a. Quota de sol·licitud:

a) Quota general: 412,60 €

b) Quota si el subjecte passiu és una microempresa o PIME: 268,25 €

c) Quota si el subjecte passiu és fabricant de productes o prestador de serveis de països en desenvolupament: 309,45 €

d) Quota si el subjecte passiu és microempresa o PIME i és fabricant de productes o prestador de serveis de països en desenvolupament: 244,25 €

e) Quota si el subjecte passiu és una microempresa inclosa en la categoria de serveis d'allotjament: 244,25 €

-Reducció del 30% si acrediten tenir EMAS o reducció del 15% si acrediten tenir la norma ISO 14001.
Les reduccions a i b poden ser acumulables, no així la resta.

Etiqueta	Descripció	Logo
	Aplicat a productes específics	
Fairtrade	Es un certificat de comerç just que pretén garantir que, durant tota la fase de producció d'un producte, s'ha considerat l'interès de totes les persones vinculades a aquesta cadena de valor. Està vinculat al treball amb cooperatives de productors de matèries primeres i de manufactura en països en vies de desenvolupament.	
Rugmark/GoodWeave	RugMark International e.v és una organització internacional no governamental que treballa per acabar amb el treball infantil il·legal a la indústria de catifes fetes a mà i ofereix oportunitats educatives per als nens de l'Índia i el Nepal. L'etiqueta de certificació de GoodWeave s'emet als fabricants de catifes que compleixen l'estàndard de RugMark, accepten la seva verificació independent i voluntari s'uneix a RMI com a titulars de llicències	 
Global Organic Textile Standard	La Norma Textil Orgànica Global (GOTS) està reconeguda com la norma líder per certificar productes tèxtils fets amb fibres orgàniques ((al menys el 70%). La norma conté un conjunt de requeriments socials i mediambientals per a la producció de tèxtils orgànics. És la norma més internacional i de major prestigi actualment. Interessant base de dades de productors. Aquesta norma per a tèxtils orgànics cobreix la producció, processament, fabricació, envasat, etiquetatge, exportació, importació i distribució de totes les fibres naturals.	
Care & Fair-Siegel	Una iniciativa contra el treball infantil il·legal i el suport de persones que treballen en la producció de catifes a l'Índia, el Nepal i el Pakistan	

Appendix A Verifications in the form of test reports for other certificates

DE UZ 154, 2017 Textiles	Bluesign	EU-Ecolabel for Textiles, 2014	GOTS, Version 5.0 March 1, 2017	OEKO-TEX Edition 02.2017 ³³
1.4 Compliance with legal requirements				
3 Requirements				
3.1 General regulations				
3.2 Requirements for textile fibres				
3.2.1 Requirements for the origin of natural fibres, cellulose and other plantbased raw materials				
3.2.2 Requirements for the production process for fibres				
3.2.2.1 Requirement for recycled fibres				
3.2.2.2 Production of flax and other bast fibres				
3.2.2.3 Wool and other keratin fibres				
3.2.2.3.1 Requirements for waste water from wool scouring before mixing (indirect discharge)				
3.2.2.3.2 Requirements for waste water from wool scouring at the discharge point (direct discharge)				
3.2.2.4 Man-made cellulose fibres (viscose, lyocell and modal)				
3.2.2.4.1 Halogen content				
3.2.2.4.2 Emissions to air				
3.2.2.4.3 Emissions to water in the				

³³ Der erweiterte Kriterienkatalog gemäß Anhang 6 und der damit verbundene Anhang 7 werden im Rahmen eines STANDARD 100 [...] nur dann angewendet, wenn vom Antragsteller im Antrag ausdrücklich gewünscht.



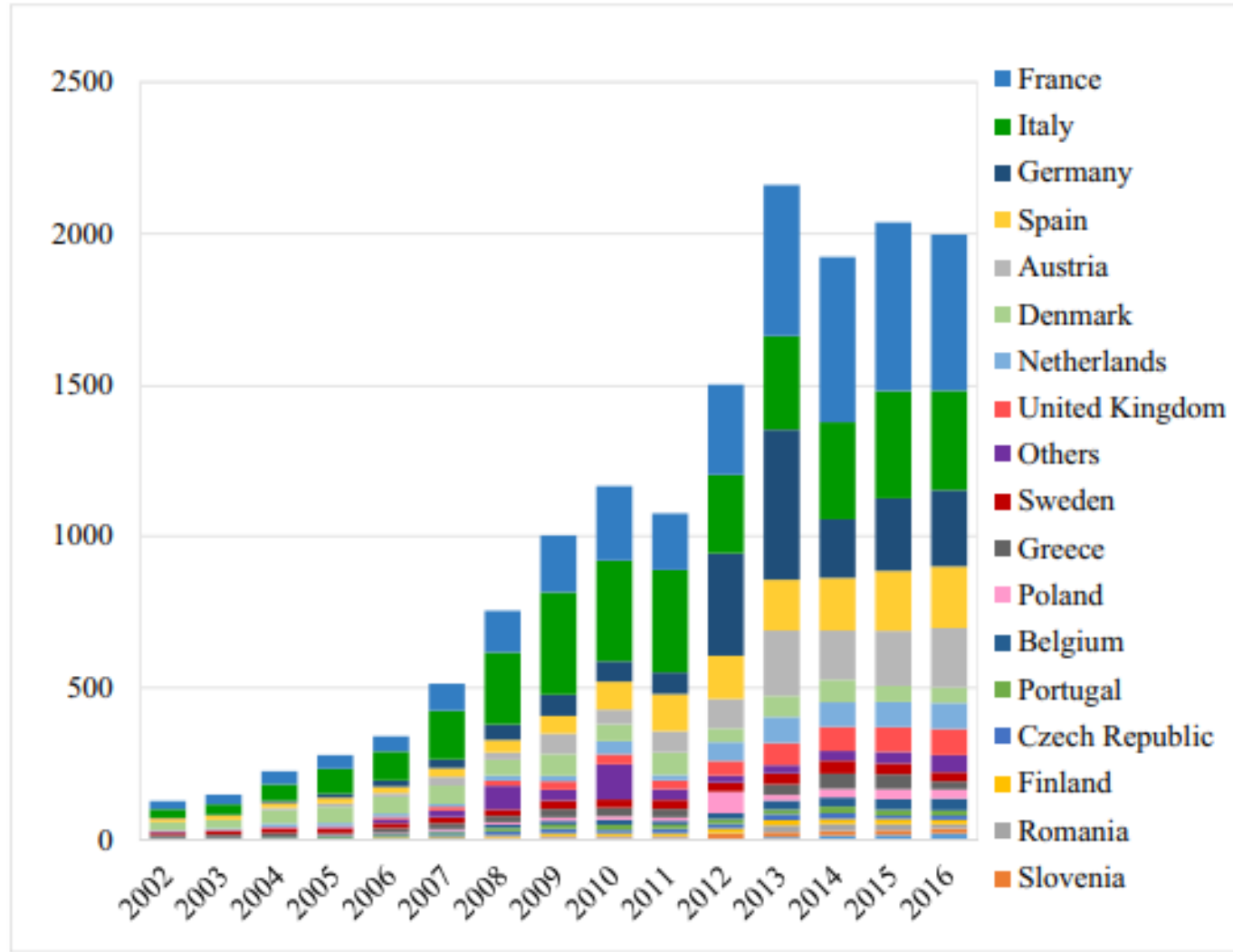
DE UZ 154, 2017 Textiles	Bluesign	EU-Ecolabel for Textiles, 2014	GOTS, Version 5.0 March 1, 2017	OEKO-TEX Edition 02.2017 ³³
production of viscose fibres				
3.2.2.5 Polyester fibres				
a. Antimony content				
b. Minimum content of PET				
c. Emissions of VOCs				
3.2.2.6 Polyamide fibres				
a. Production using material recycled from production- and/or consumer waste				
b. N ₂ O emissions				
3.2.2.7 Polyacrylic fibres				
3.2.2.7.1 Acrylonitrile				
3.2.2.7.2 Acrylonitrile emissions				
3.2.2.8 Elastane fibres				
3.2.2.8.1 Organotin compounds				
3.2.2.8.2 Aromatic diisocyanates				
3.2.2.9 Polypropylene fibres				
Lead-based pigments				
3.2.3 Requirements for the biodegradability of auxiliaries and finishing agents for fibres and yarns				
3.2.3.1 Sizing biodegradability				
3.2.3.2 Spinning solution additives				
3.3 Requirements for the production process for laminates and membranes				
i) content of recycled material				
ii) solvents				
c) adhesives used				
3.4 Requirements for down and feathers from water fowl (geese and ducks)				
3.4.1 Requirements for waste water at the				



DE UZ 154, 2017 Textiles	Bluesign	EU-Ecolabel for Textiles, 2014	GOTS, Version 5.0 March 1, 2017	OEKO-TEX Edition 02.2017 ³³
discharge point (direct discharge) in the processing of down and feathers				
3.4.2 Hygiene requirements				
3.5 Requirements for fillings				
3.5.1 Latex				
a. restricted substances in latex foam				
b. limits for VOC emissions for latex foam				
3.5.2 Polyurethane (PUR)				
a. restricted substances and mixtures in PUR				
b. limits for VOC emissions in PUR				
3.6 General requirements				
3.6.1 General exclusion of substances with certain properties				
a. list of candidates				
b. limit values of the ZDHC MRSL				
c. H Phrases				
d. exempt impurities				
e. exempt chemically exhausted substances				
f. further exemptions evaluated by UBA (Appendix C)				
3.6.2 Special substance requirements in finishing processes				
3.6.2.1 For all process steps				
3.6.2.1.1 Quaternary ammonium compounds				
3.6.2.1.2 Use of nanomaterials				
3.6.2.2 In the pretreatment process				
3.6.2.2.1 Chlorinated bleaching agents				
3.6.2.3 In the dyeing process				
3.6.2.3.1 Mordant dyes containing chromium salts				
3.6.2.3.2 Metal complex dyes with copper, chromium or nickel				

DE UZ 154, 2017 Textiles	Bluesign	EU-Ecolabel for Textiles, 2014	GOTS, Version 5.0 March 1, 2017	OEKO-TEX Edition 02.2017 ³³
3.6.6.6 Organotin compounds				
3.6.6.7 Dyes				
3.6.6.8 Chlorinated benzenes and toluenes				
3.6.6.9 PAH				
3.6.6.10 DMF, DMAc and NMP				
3.7 Fitness for use				
3.7.1 Change in dimensions during washing and drying				
3.7.2 Colour fastness to washing				
3.7.3 Colour fastness to perspiration (acid, alkaline)				
3.7.4 Colour fastness to rubbing				
3.7.5 Colour fastness to light				
3.7.6 Colour fastness to saliva and perspiration				
3.7.7 Fabric resistance to pilling and abrasion				
3.7.8 Durability of function				
3.8 Packaging				
3.9 Consumer information				
3.10 Working conditions				
3.11 Restriction on the sandblasting of denim				

PAÏSOS CAPDAVANTERS EN ECOETIQUETATGE



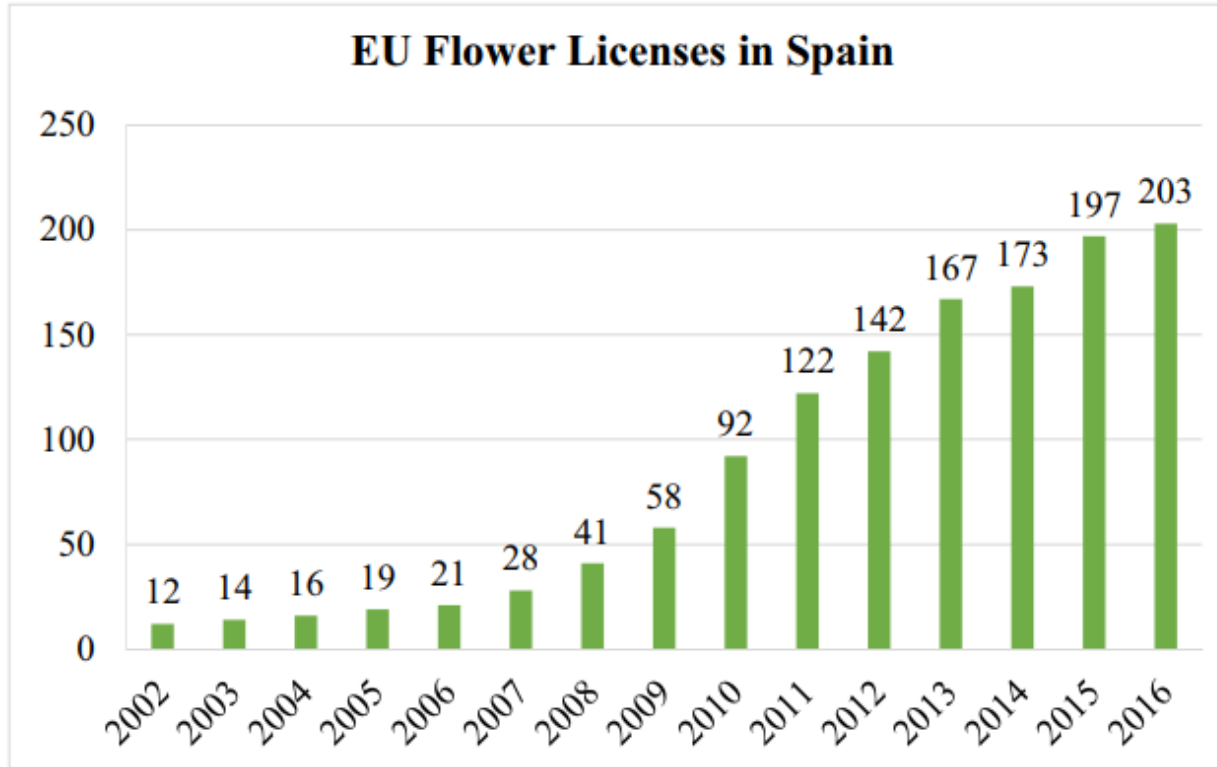


Fig. 4 EU Flower licenses evolution in Spain from 2002 to 2016. Own elaboration

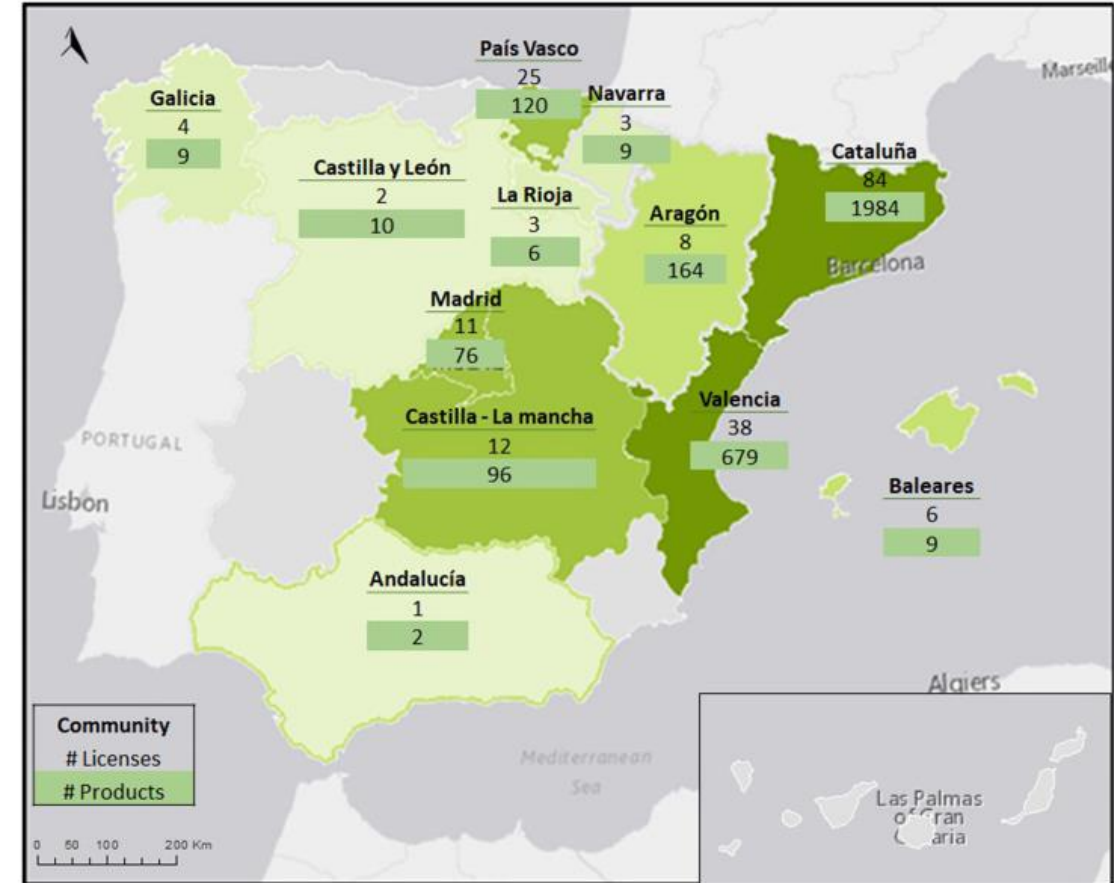


Fig. 5 EU Enkelled Licenses and Enkelled products in Spain in 2016 by Autonomous communities

REPTES LEGISLATIUS

- ✓ Etiquetes ecològiques senzilles = decisió clarificadora pels consumidors
- ✓ Criteris de comparació clars i simplicitat d'objectius
- ✓ Sistema d'etiquetatge robust
- ✓ Independència comercial = captació significativa
- ✓ Etiquetes que ofereixin Igualtat de condicions pels productors

I jo, com a empresa.... què he de fer?, què puc aportar?

A nivell de reciclatge tèxtil:

- Introduir processos sostenibles
- Preferir fibres sostenibles
- Comptar amb alguna línia de productes realitzats amb fibres reciclades
- Participar en polítiques de reciclatge tèxtil imitant les dutes a terme per grans marques
- Donar sortida a l'excedent a través de diverses iniciatives
- Fer una bona gestió del residu tèxtil que produïm
- Intentar reciclar el residu en nous productes o en fibra reciclada

A nivell d'ecoetiquetes:

- Avaluar l'interès que pot tenir pels meus productes que tinguin ecoetiquetes a curt i llarg termini mentre el seu ús no sigui normatiu.
- Tenir en compte els països als que vull exportar a l'hora de prendre aquesta decisió

Moltes gràcies!

Ester Badia i Gemma Fortea