



Jornada

Indústria tèxtil i sostenibilitat



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

Terrassa 22 de juny de 2018

Els reptes sostenibilistes del sector tèxtil

Enric Carrera

enric.carrera@upc.edu



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

Índex

- **1. De què estem parlant?**
- 2. L'equació IPCT
- 3. El creixement NO pot ser infinit
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- 6. Reptes-Oportunitats
- 7. Reflexió final

Desenvolupament sostenible

de què estem parlant ?



1987. l'Informe Brundtland

- La **pobresa** i els problemes **ambientals** s'han d'abordar en un mateix plànol i les solucions integrades.



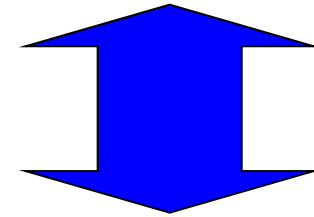
- “... *un desenvolupament que satisfaci les necessitats de la generació actual, sense comprometre la capacitat de les generacions futures de satisfer llurs pròpies necessitats*”



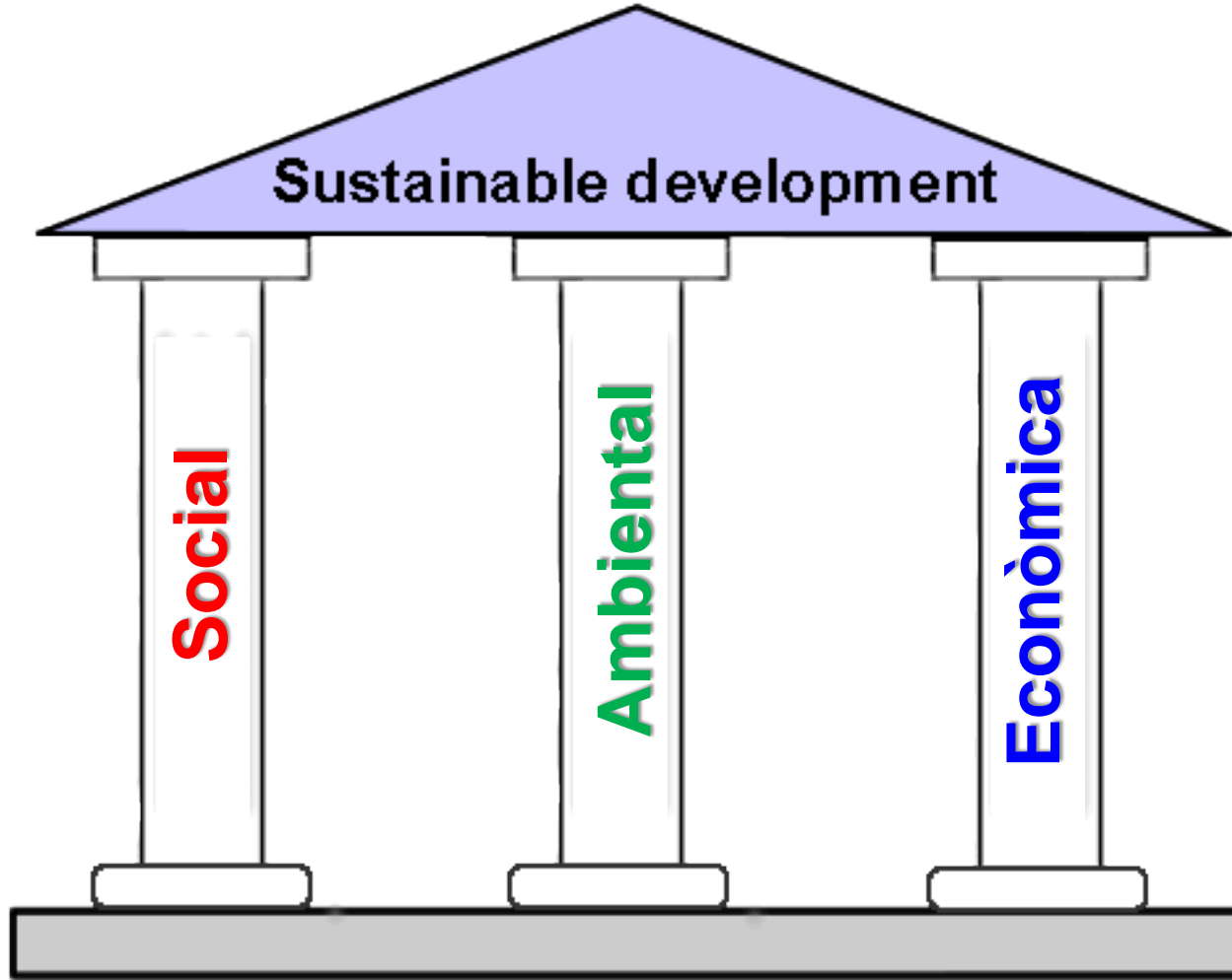
**Desenvolupament
NO ÉS IGUAL a
Creixement**

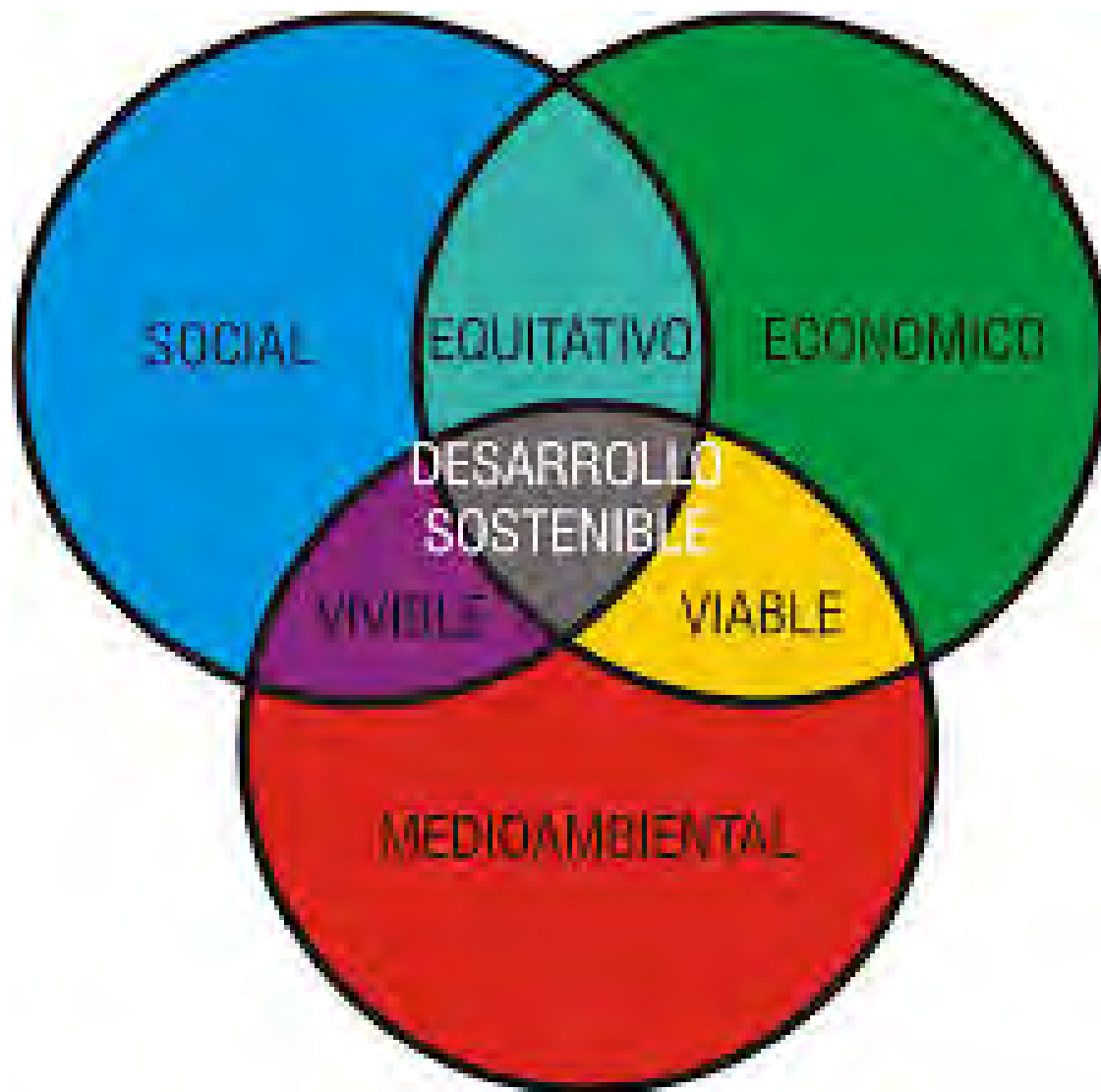
- Desenvolupament: evolució qualitativa, implica passar per estadis diferents
- Creixement: implica augmentar (**acumulació física**)

*Un nen pot
crèixer però no
desenvolupar-se*



*Per
desenvolupar-se
no cal crèixer*



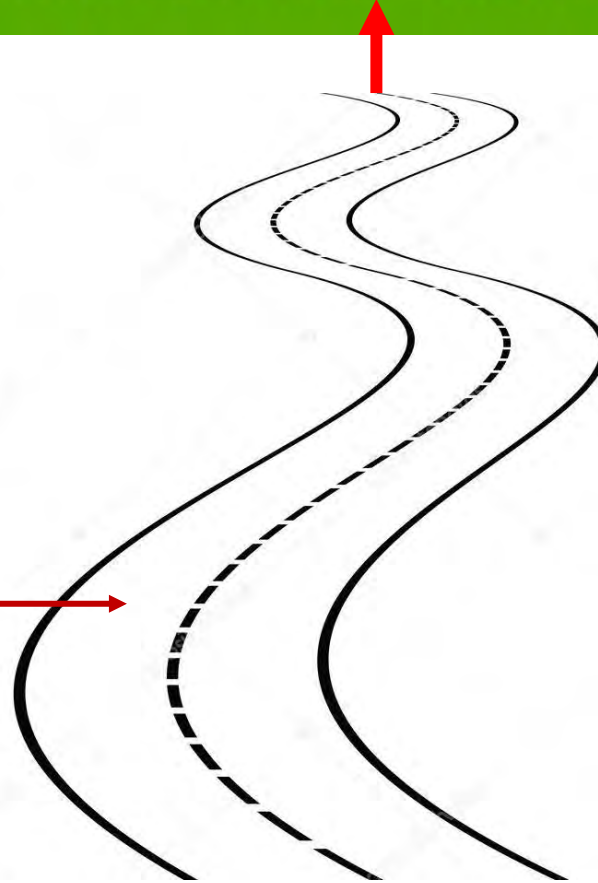


**Propietat emergent
d'un sistema
complex**

Sostenibilitat



**Desenvolupament
sostenible**

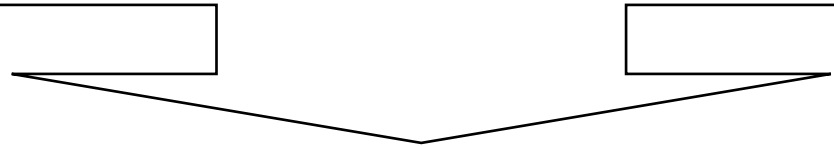


La sostenibilitat fa referència al **sistema**, **NO** a les seves **parts**

- Una samarreta de cotó orgànic o un panell solar no poden ser en sí sostenibles.
- Com a molt els podríem anomenar **sostenibilistes** (contribueixen a la sostenibilitat).



Societat sostenible



Ambientalment neta

Socialment justa

Econòmicament viable

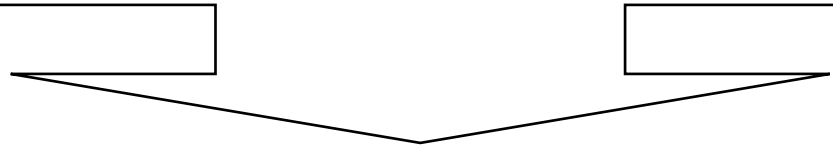


Societat sostenible

Ambientalment neta
Socialment justa
Econòmicament viable



Societat sostenible



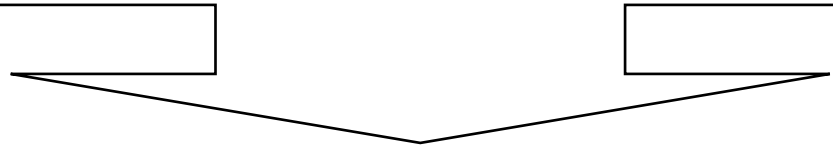
Ambientalment neta

Socialment justa

Econòmicament viable



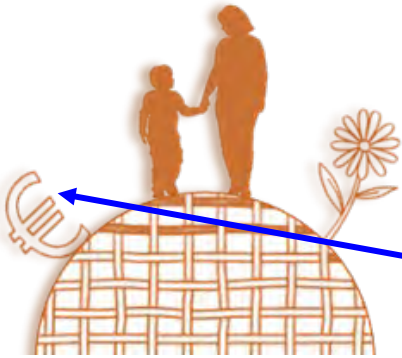
Societat sostenible



Ambientalment neta

Socialment justa

Econòmicament viable



Índex

- 1. De què estem parlant?
- **2. L'equació IPCT**
- 3. El creixement NO pot ser infinit
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- 6. Reptes-Oportunitats
- 7. Reflexió final

L'equació IPCT

Quants ? Què fem? Com ho fem?

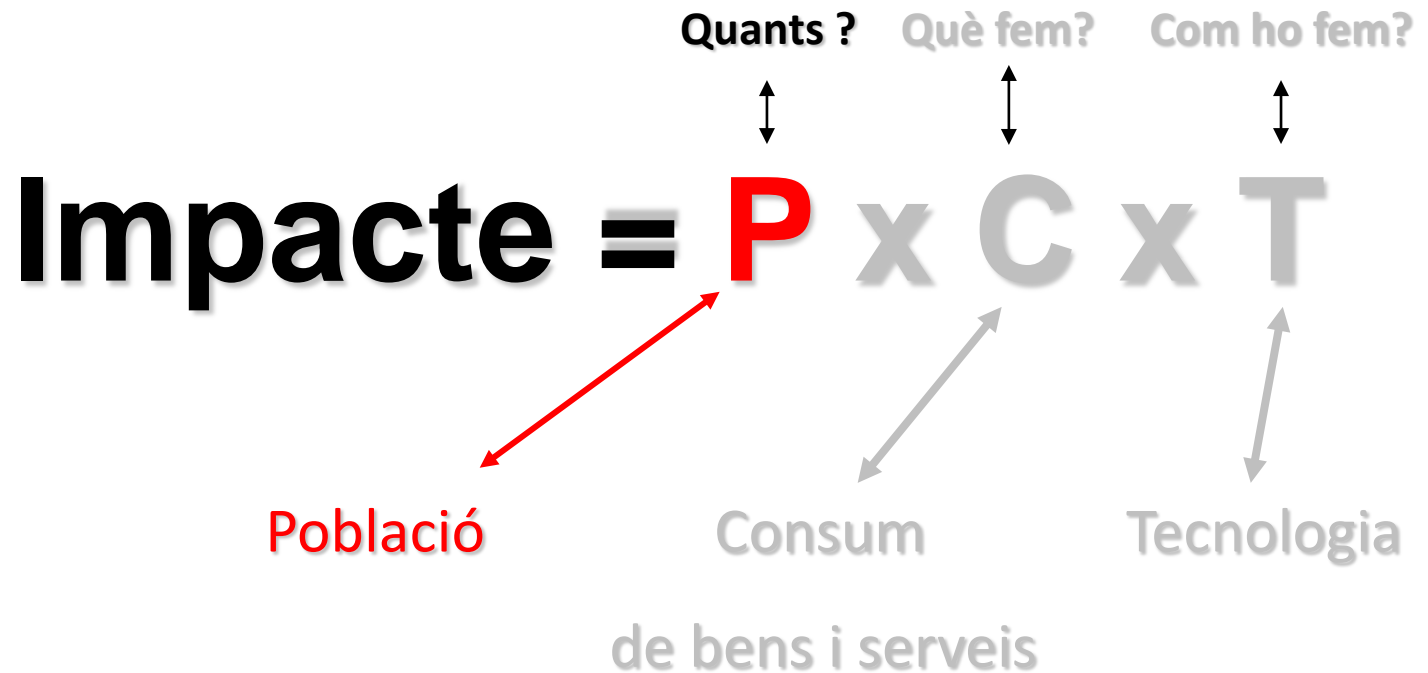
↕ ↕ ↕

Impacte = P x C x T

Població Consum Tecnologia

de bens i serveis

L'equació IPCT



$$\text{Impacte} = \text{POBLACIO (persones)} \times \text{CONSUM} \frac{\text{n}^{\circ} \text{ productes}}{\text{persones}} \times \text{TECNOLOGIA} \frac{\text{Impacte}}{\text{producte}}$$

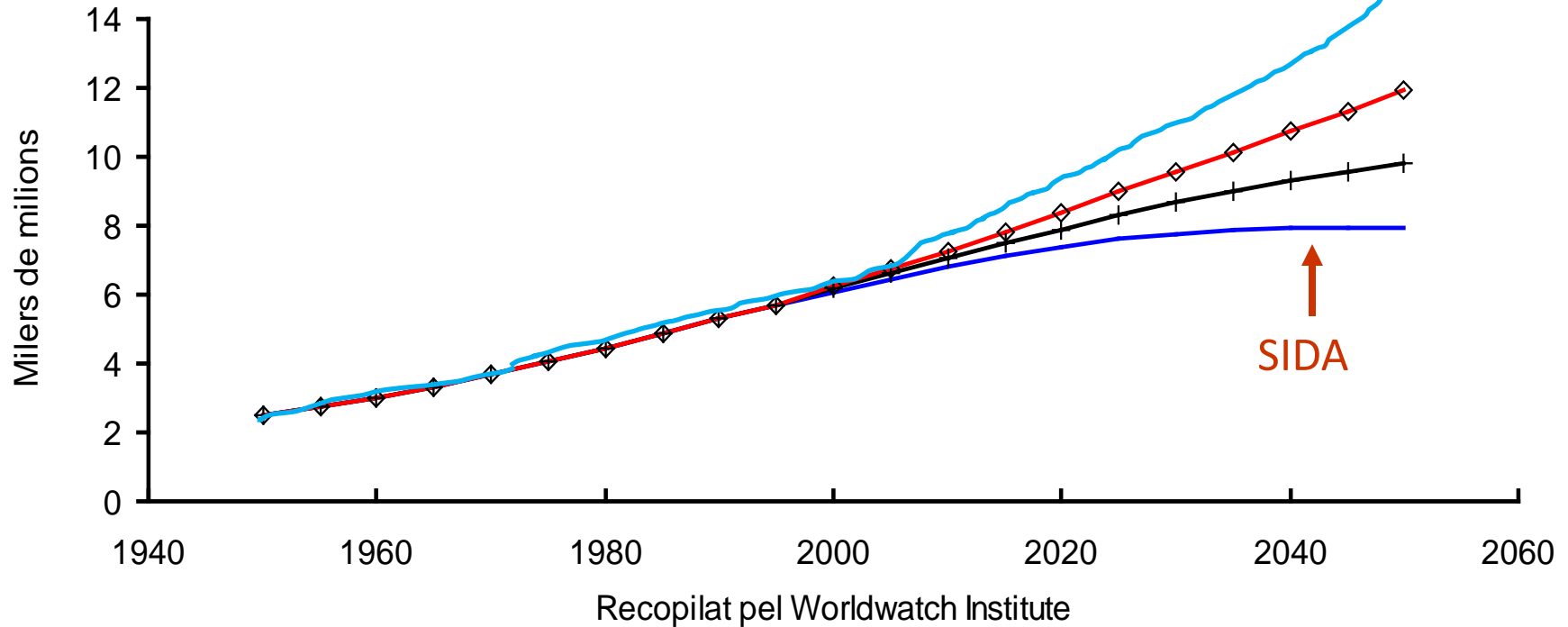
La finalitat de l'equació no és fer càlculs absoluts de l'impacte sinó fer comparacions en funció del pes de cada variable sobre l'impacte ambiental. Serveix per fer anàlisis de sensibilitat

Població



Avui en dia viu al Planeta Terra més gent que tots els humans que han viscut desde el principi fins ara sumats

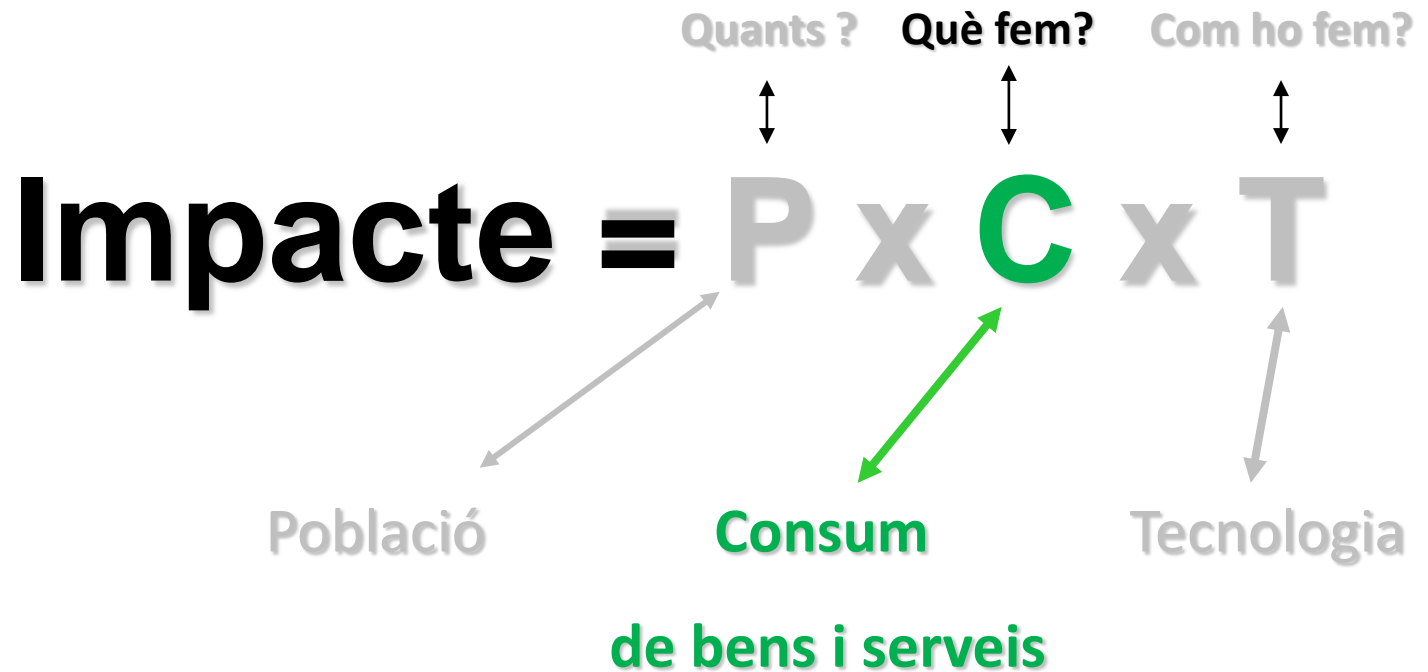
Població Mundial 1900-2050 segons 3 escenaris de taxa de creixement



— Low Variant —+— Medium Variant —◇— High Variant

Aquest escenari no contempla la possibilitat de que tot segueixi igual com ara, que donaria un volum de 14-15.000 milions de persones

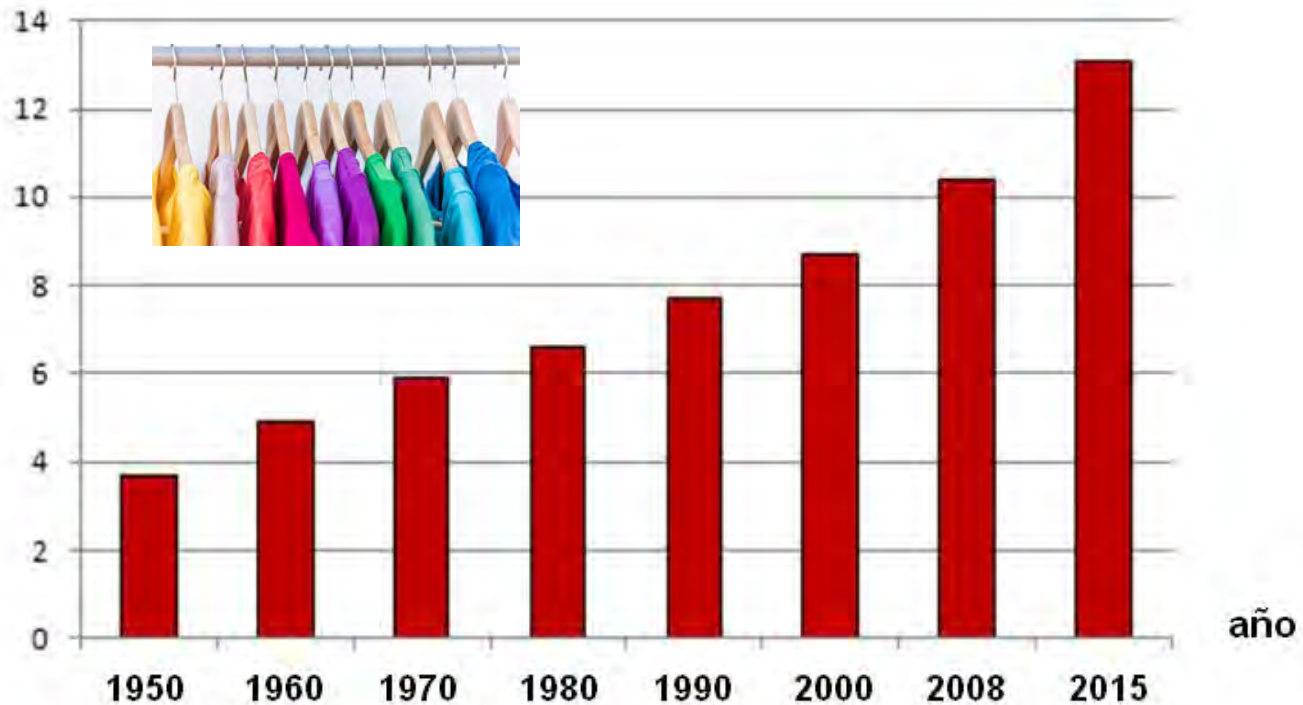
L'equació IPCT



Consum: Hiper consum



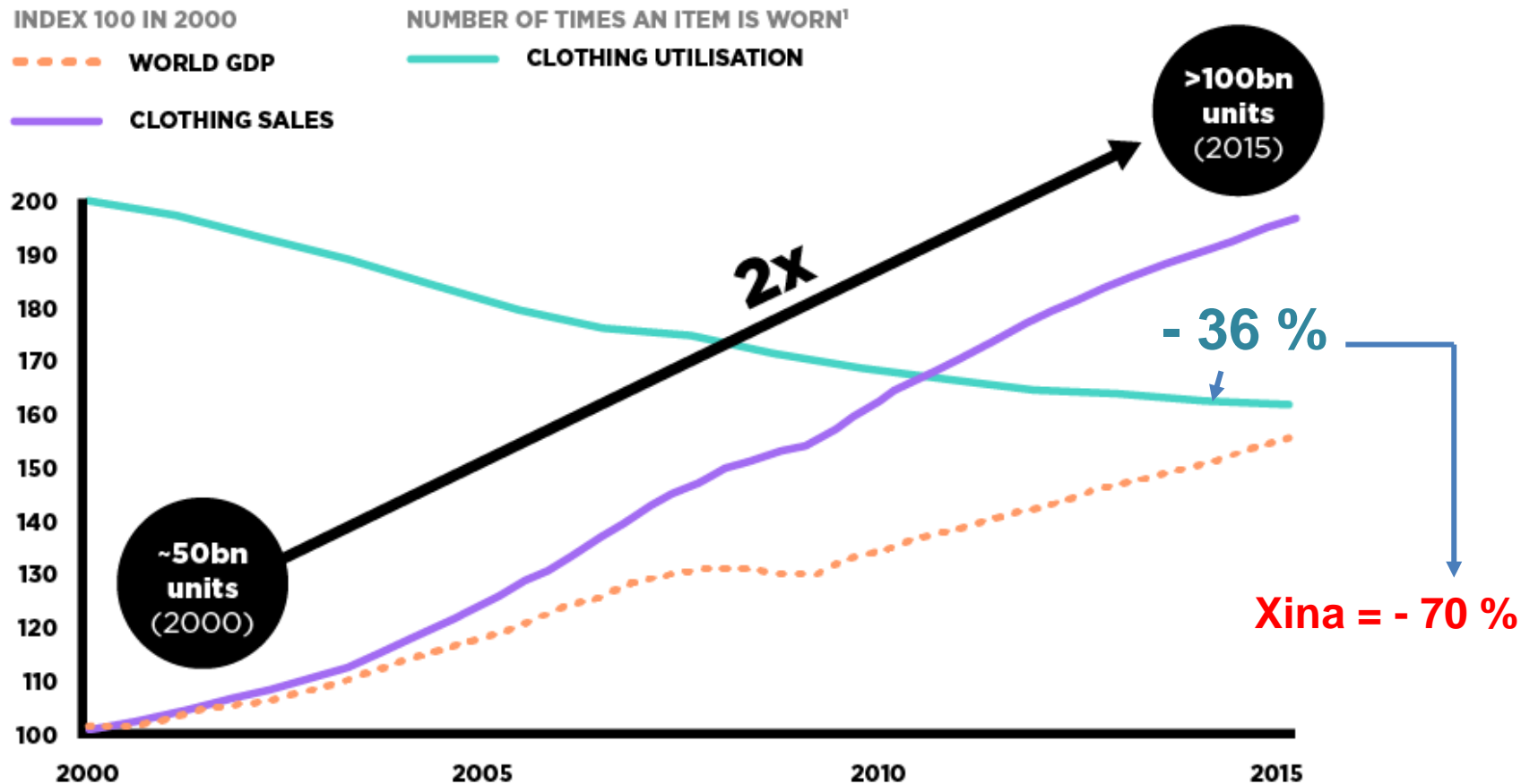
kg/hab/año



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

Font: elaboració pròpia a partir de fonts diverses.

Growth of clothing sales and decline in clothing utilisation since 2000



Average number of times a garment is worn before it ceases to be used
 Source: Euromonitor International Apparel & Footwear 2016 Edition (volume sales trends 2005-2015); World Bank, World development indicators - GD (2017)

L'equació IPCT

Quants? Què fem? Com ho fem?

↕ ↕ ↕

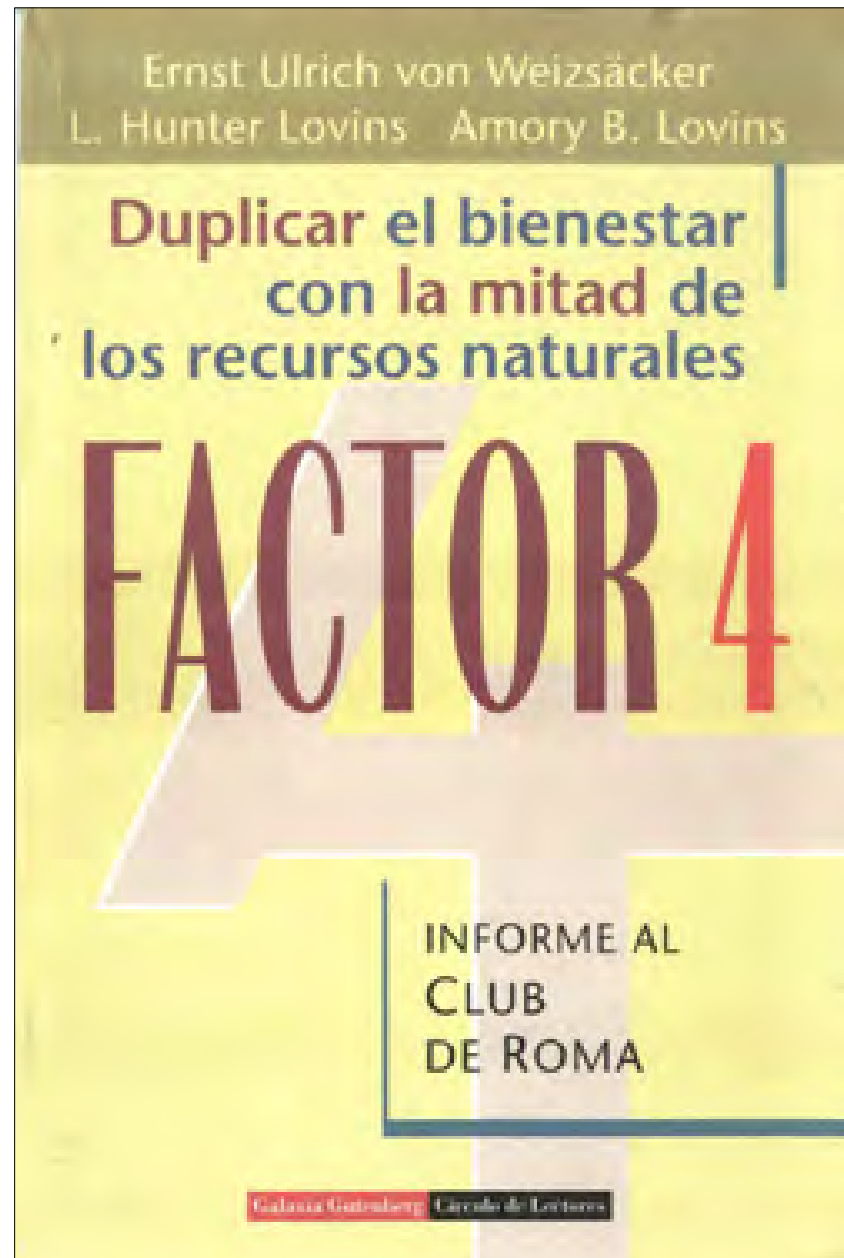
Impacte = P x C x T

Població Consum Tecnologia

de bens i serveis

Tecnologia

(eficiència)

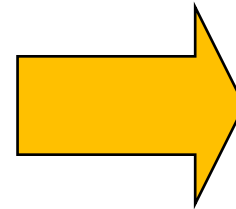


Factor 4, Factor 10, Factor X



Factor 50 al
consum de
paper

Quin hauria de ser l'increment a nivell mundial en **l'eficiència tecnològica**, per tal que al 2050, i malgrat produir-se un creixement de la població del 50 % respecte a l'actual, incrementant-se al mateix temps el nivell de consum dels països més pobres fins assolir el dels més rics, es mantingui constant l'impacte ambiental?



**32,4
vegades**

**Karel Mulder
(University Delft)**

Index

- 1. De què estem parlant?
- 2. L'equació IPCT
- **3. El creixement NO pot ser infinit**
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- 6. Reptes-Oportunitats
- 7. Reflexió final

**En un món finit, el creixement
NO pot ser infinit**

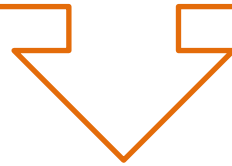


Res físic pot créixer infinitament

Index

- 1. De què estem parlant?
- 2. L'equació IPCT
- 3. El creixement **NO** pot ser infinit
- **4. Impactes del sector tèxtil-confecció**
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- 6. Reptes-Oportunitats
- 7. Reflexió final

Impactes del tèxtil-confecció



Ambientals

Socials

Econòmics

Principals impactes ambientals

➔ 1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer electricitat,
- per escalfar aigua i aire en el rentat de la roba.
- consum d'energia a la maquinària agrícola y producció tèxtil.



2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment



3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any



4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



Principals impactes

Per produir **1 Ton** de tèxtils es generen **17 tones de CO₂** equivalent.

En plàstics la relació és de **1 a 3,5** i en paper és de **1 a 0,9**.

La producció tèxtil mundial genera una quantitat de GEI, superior a la generada per tots els vols internacionals i el comerç marítim combinats.

Durant el rentat, assecat i planxat domèstic es generen 120 milions de tones addicionals de CO₂

1. Contribució al canvi climàtic

- crema de combustibles fòssils per
- per escalfar aigua i aire en el rentat
- consum d'energia a la maquinària

2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment

3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any

4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



Principals impactes ambientals

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer electricitat,
- per escalfar aigua i aire en el rentat de la roba.
- consum d'energia a la maquinària agrícola y producció tèxtil.



➔ 2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment



3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any



4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



Principals impactes

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer
- per escalfar aigua i aire en el rentat
- consum d'energia a la maquinària a

→ 2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment

3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any

4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó

El consum de productes químics (colorants i productes d'acabat) utilitzats a la producció i processat de fibres i d'altres productes tèxtils assoleix una xifra anual de **43 milions de tones**



Principals impactes ambientals

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer elect
- per escalfar aigua i aire en el rentat de la
- consum d'energia a la maquinària agrícola

→ 2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment



3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any



4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó

Des de la producció de matèria primera fins a la confecció de peces de roba i tèxtils de la llar l'indústria utilitza fins a 8.000 productes químics diferents



Principals impactes ambientals

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer electricitat,
- per escalfar aigua i aire en el rentat de la roba.
- consum d'energia a la maquinària agrícola y producció tèxtil.



2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment



→ 3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any



4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



Principals impactes ambientals

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer electricitat,
- per escalfar aigua i aire en el rentat de la roba.
- consum d'energia a la maquinària agrícola y producció tèxtil.



2. Ús de productes tòxics a:

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment



3. Volum elevat de residus:

- a UK: 30 kg/hab/any



→ 4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



Principals impactes ambientals

1. Contribució al canvi climàtic:

- crema de combustibles fòssils per fer electricitat,
- per escalfar aigua i aire en e
- consum d'energia a la maqui

2. Ús de productes tòxics a

- Agricultura de cotó (Bophal)
- Ennobliment

3. Volum elevat de residus:

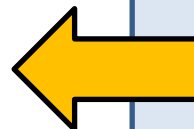
- a UK: 30 kg/hab/any

4. Consum d'aigua:

- Conreu extensiu del cotó



La producció de
tèxtils (inclòs el
conreu del Cotó)
consumeix
anualment **93.000**
milions de m³
d'aigua





5. Ús d'energia:

- Rentat i planxat domèstic
- Producció de fibres químiques
- Filatura amb fibres naturals

6. Ús de productes tòxics i perillosos pel medi ambient i la salut de les persones:

- Conreu extensiu del cotó
- Alguns processos d'ennobliment

7. Abocament d'aigües residuals:

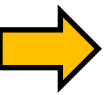
- Descruat, tintura, acabats i rentat domèstic

8. Residus sòlids:

- Filatura de fibres naturals
- Confecció
- Fi de vida dels productes tèxtils

5. Ús d'energia:

- Rentat i planxat domèstic
- Producció de fibres químiques
- Filatura amb fibres naturals



6. Ús de productes tòxics i perillosos pel medi ambient i la salut de les persones:

- Conreu extensiu del cotó
- Alguns processos d'ennobliment

7. Abocament d'aigües residuals:

- Descruat, tintura, acabats i rentat domèstic

8. Residus sòlids:

- Filatura de fibres naturals
- Confecció
- Fi de vida dels productes tèxtils

5. Ús d'energia:

- Rentat i planxat domèstic
- Producció de fibres químiques
- Filatura amb fibres naturals

6. Ús de productes tòxics i perillosos pel medi ambient i la salut de les persones:

- Conreu extensiu del cotó
- Alguns processos d'ennobliment

7. Abocament d'aigües residuals:

- Descruat, tintura, acabats i rentat domèstic

8. Residus sòlids:

- Filatura de fibres naturals
- Confecció
- Fi de vida dels productes tèxtils

5. Ús d'energia:

- Rentat i planxat domèstic
- Producció de fibres químiques
- Filatura amb fibres naturals

6. Ús de productes tòxics i perillosos a la salut de les persones:

- Conreu extensiu del cotó
- Alguns processos d'ennobliment

7. Abocament d'aigües residuals:

- Descruat, tintura, acabats i rentat do

8. Residus sòlids:

- Filatura de fibres naturals
- Confecció
- Fi de vida dels productes tèxtils

El rentat domèstic de la roba produeix al voltant de **mig milió de tones anuals de microfibras** que van a parar als oceans generant greus problemes a la fauna marina

5. Ús d'energia:

- Rentat i planxat domèstic
- Producció de fibres químiques
- Filatura amb fibres naturals

6. Ús de productes tòxics i perillosos pel medi ambient i la salut de les persones:

- Conreu extensiu del cotó
- Alguns processos d'ennobliment

7. Abocament d'aigües residuals:

- Descruat, tintura, acabats i rentat domèstic



8. Residus sòlids:

- Filatura de fibres naturals
- Confecció
- Fi de vida dels productes tèxtils

Generació de residus sòlids

- Gran Bretanya (2006), **2,35 milions de tones/any** (el 0,7 % del total del país) de residus textil/confecció. El 13 % varen ser reutilitzats, un altre 13 % va ser incinerat i **el 74 % restant es va dipositar a abocadors.**
- **Els nordamericans llencen més de 30 Kg a l'any de roba i tèxtils per habitant.** Les peces de vestir i tèxtils representen el **4 %** de la fracció de residus municipals, xifra que està augmentant.



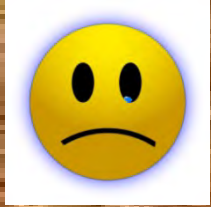
Principals impactes socials +



– **300 milions de persones** al món treballen al sector tèxtil-confecció

– El conreu del cotó ocupa a **100 milions de persones** a tot el món

Efectes **SOCIALS** negatius



Contractació de mà d'obra infantil





Condicions laborals injustes o il-legals



Gènere: Prop del 70 % dels treballadors del sector de la confecció són dones.

Els supervisors, encarregats i tècnics acostumen a ser homes i tenen un millor salari



Riscos i salut



- **Productes tòxics i perillosos, particularment al conreu de cotó**
 - També a l'Ennobliment i confecció
- **Pols de fibra al procés de filatura del cotó**
 - Problemes respiratoris (bisinosis)
- **Soroll elevat als processos de filatura, tissatge i tricotat**
- **Treball repetitiu i monòton a la confecció**

Riscos i salut



- **Productes tòxics i perillosos**, particularment al conreu de cotó
 - També a l'Ennobliment i confecció

Segons la OMS cada any moren 20.000 persones a Països en desenvolupament pels productes tòxics que hi ha als pesticides usats al conreu de cotó

<http://www.cool-organic-clothing.com/>

Riscos i salut



- Productes tòxics i perillosos, particularment al conreu de cotó
 - També a l'Ennobliment i confecció
- **Pols de fibra al procés de filatura del cotó**
 - Problemes respiratoris (bisinosis)
- Soroll elevat als processos de filatura, tissatge i tricotat
- Treball repetitiu i monòton a la confecció

Riscos i salut



- Productes tòxics i perillosos, particularment al conreu de cotó
 - També a l'Ennobliment i confecció
- Pols de fibra al procés de filatura del cotó
 - Problemes respiratoris (bisinosis)
- **Soroll** elevat als processos de filatura, tissatge i tricotat
- Treball repetitiu i monòton a la confecció

Riscos i salut



- **Productes tòxics i perillosos, particularment al conreu de cotó**
 - També a l'Ennobliment i confecció
- **Pols de fibra al procés de filatura del cotó**
 - Problemes respiratoris (bisinosis)
- **Soroll elevat als processos de filatura, tissatge i tricotat**
- **Treball repetitiu i monòton a la confecció**



Principals impactes econòmics



- Al món 300 milions de persones treballen en la cadena de valor del tèxtil.
- A l'any 2000 els consumidors del món varen gastar a la vora de **1 bilió de \$** (10^{12} \$) en la compra de peces de roba (**1/3 Europa Occidental, 1/3 Nordeamèrica i 1/4 Asia**).
- **El 7 % de les exportacions mundials de mercaderies són productes tèxtils.**

Index

- 1. De què estem parlant?
- 2. L'equació IPCT
- 3. El creixement NO pot ser infinit
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- **5. Tendències en clau sostenibilista**
- 6. Reptes-Oportunitats
- 7. Reflexió final

Tendències en clau sostenibilista

- **Disseny sostenibilista:**

- Biomímesis
- Disseny per a la reparació i reciclat (no barrejes)
- Fibres naturals, orgàniques i/o renovables (bio)
- Productes durables
- Convertir el residu en matèria primera
- Reduir intensitat de materials, energia, aigua

- **Ecoeficiència.** Fer + amb –

- **Condicions laborals dignes i justes**

- **Proximitat** *versus* **llunyania**

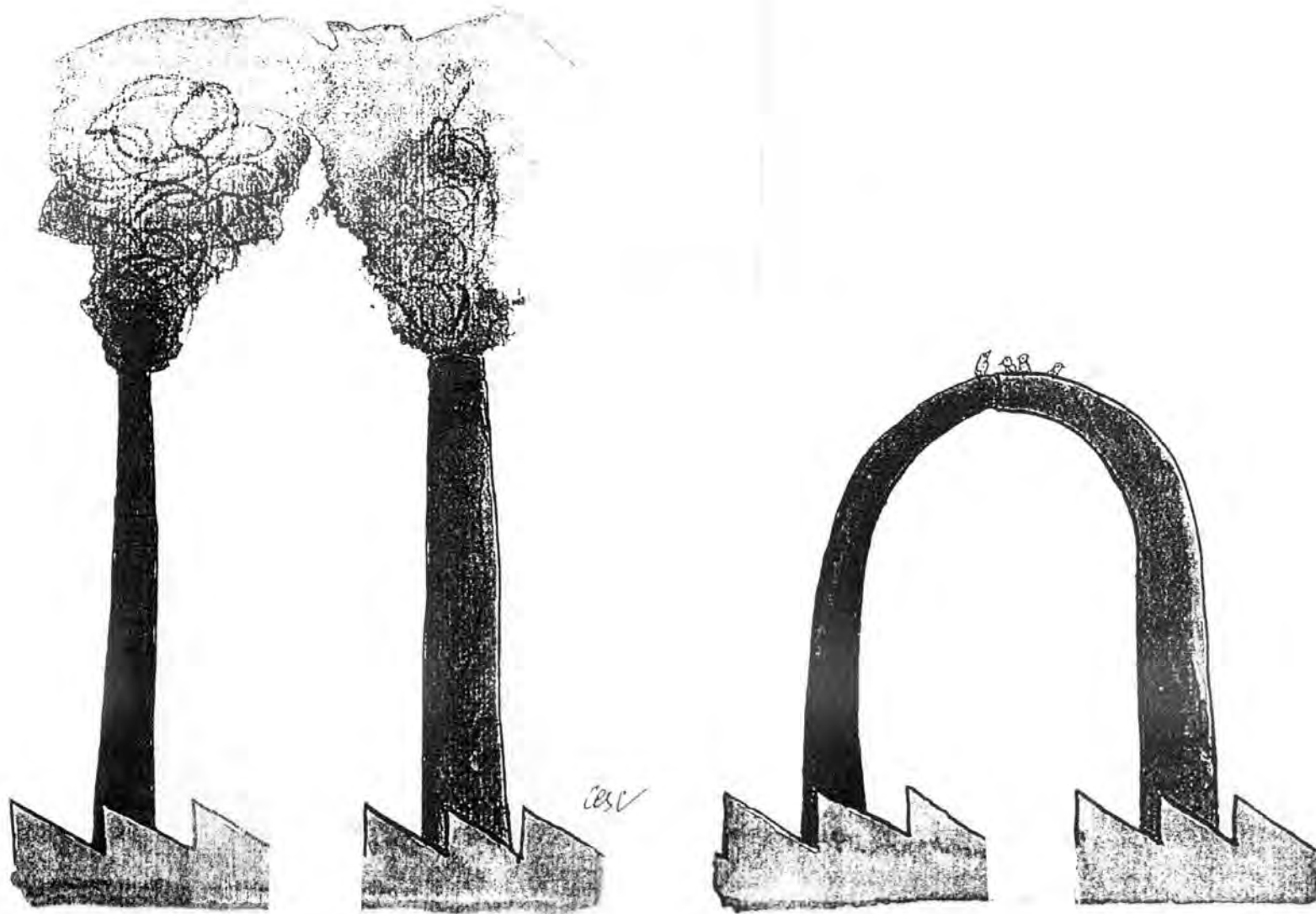
- **RSC**

Biomímesis

- **Disseny biomimètic:** Dissenyar els sistemes humans d'acord amb el funcionament dels ecosistemes i els organismes.
- Reduir la intensitat de matèria, energia i aigua (món finit)
- Convertir el residu en matèria primera



ECOLOGIA INDUSTRIAL: cap a una nova indústria



6 MONTHS



6 WEEKS



Tendències en clau sostenibilista

- **Disseny sostenibilista:**
 - Biomímesis
 - Disseny per a la reparació i reciclat (no barrejes)
 - Fibres naturals, orgàniques y/o renovables (bio)
 - Productes durables
 - Convertir el residu en matèria primera
 - Reduir intensitat de materials, energia, aigua

- **Ecoeficiència.** Fer + amb –

- **Condicions laborals dignes i justes**

- **Proximitat** *versus* **llunyania**

- **RSC**

Tendències en clau sostenibilista

- **Disseny sostenibilista:**
 - Biomímesis
 - Disseny per a la reparació i reciclat (no barrejes)
 - Fibres naturals, orgàniques y/o renovables (bio)
 - Productes durables
 - Convertir el residu en matèria primera
 - Reduir intensitat de materials, energia, aigua
- **Ecoeficiència.** Fer + amb –
- **Condicions laborals dignes i justes**
- **Proximitat** *versus* **llunyania**
- **RSC**

Tendències en clau sostenibilista

- **Disseny sostenibilista:**
 - Biomímesis
 - Disseny per a la reparació i reciclat (no barrejes)
 - Fibres naturals, orgàniques y/o renovables (bio)
 - Productes durables
 - Convertir el residu en matèria primera
 - Reduir intensitat de materials, energia, aigua
- **Ecoeficiència.** Fer + amb –
- **Condicions laborals dignes i justes**
- **Proximitat** *versus* **llunyania**
- **RSC**

Tendències en clau sostenibilista

- **Disseny sostenibilista:**
 - Biomímesis
 - Disseny per a la reparació i reciclat (no barrejes)
 - Fibres naturals, orgàniques y/o renovables (bio)
 - Productes durables
 - Convertir el residu en matèria primera
 - Reduir intensitat de materials, energia, aigua
- **Ecoeficiència.** Fer + amb –
- **Condicions laborals dignes i justes**
- **Proximitat** *versus* **llunyania**
- **RSC**

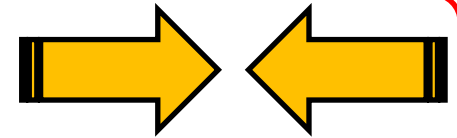
Índex

- 1. De què estem parlant?
- 2. L'equació IPCT
- 3. El creixement NO pot ser infinit
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- **6. Reptes-Oportunitats**
- 7. Reflexió final



Reptes – Oportunitats

- **Escurçar - compactar** el procés tèxtil



- Rentat, assecat i **planxat** domèstic



- Allargar vida útil. Roba de segona mà (comerç i/o lloguer)



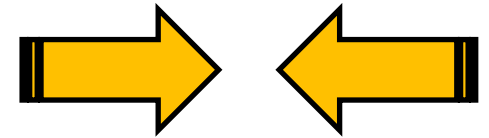
- **Economia circular**. Als EEUU només el 15% de la roba es reaprofita a UE el 25%





Reptes – Oportunitats

- Escurçar - compactar el procés tèxtil



- Rentat, assecat i **planxat** domèstic



- Allargar vida útil. Roba de segona mà (comerç i/o lloguer)



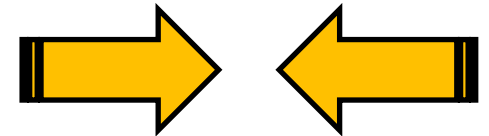
- **Economia circular.** Als EEUU només el 15% de la roba es reaprofita a UE el 25%





Reptes – Oportunitats

- Escurçar - compactar el procés tèxtil



- Rentat, assecat i planxat domèstic



- **Allargar vida útil.** Fer roba de + qualitat perquè duri més. Roba de segona mà. Lloguer

- **Economia circular.** Als EEUU només el 15% de la roba es reaprofita a UE el 25%





Reptes –

- Escurçar - compactar el proc...
- Rentat, assecat i planxat dom...

- **Allargar vida útil.** Fer roba d... més. Roba de segona mà. Llo...

- **Economia circular.** Als EEUU només el 15% de la roba es reaprofita a UE el 25%

Si fóssim capaços de duplicar la vida útil de les peces de roba, es reduiria un 44 % de les emissions de GEI d'aquest sector.



The Uniform project



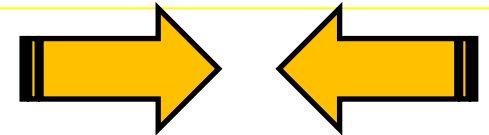
- Sheena Matheiken
- **Portar el mateix vestit durant els 365 dies de l'any, canviant només els complements.**
- El vestit de cotó orgànic/seda pot ser obert, tancat i reversible

 <http://www.theuniformproject.com/>



Reptes – Oportunitats

- Escurçar - compactar el procés tèxtil



- Rentat, assecat i planxat domèstic



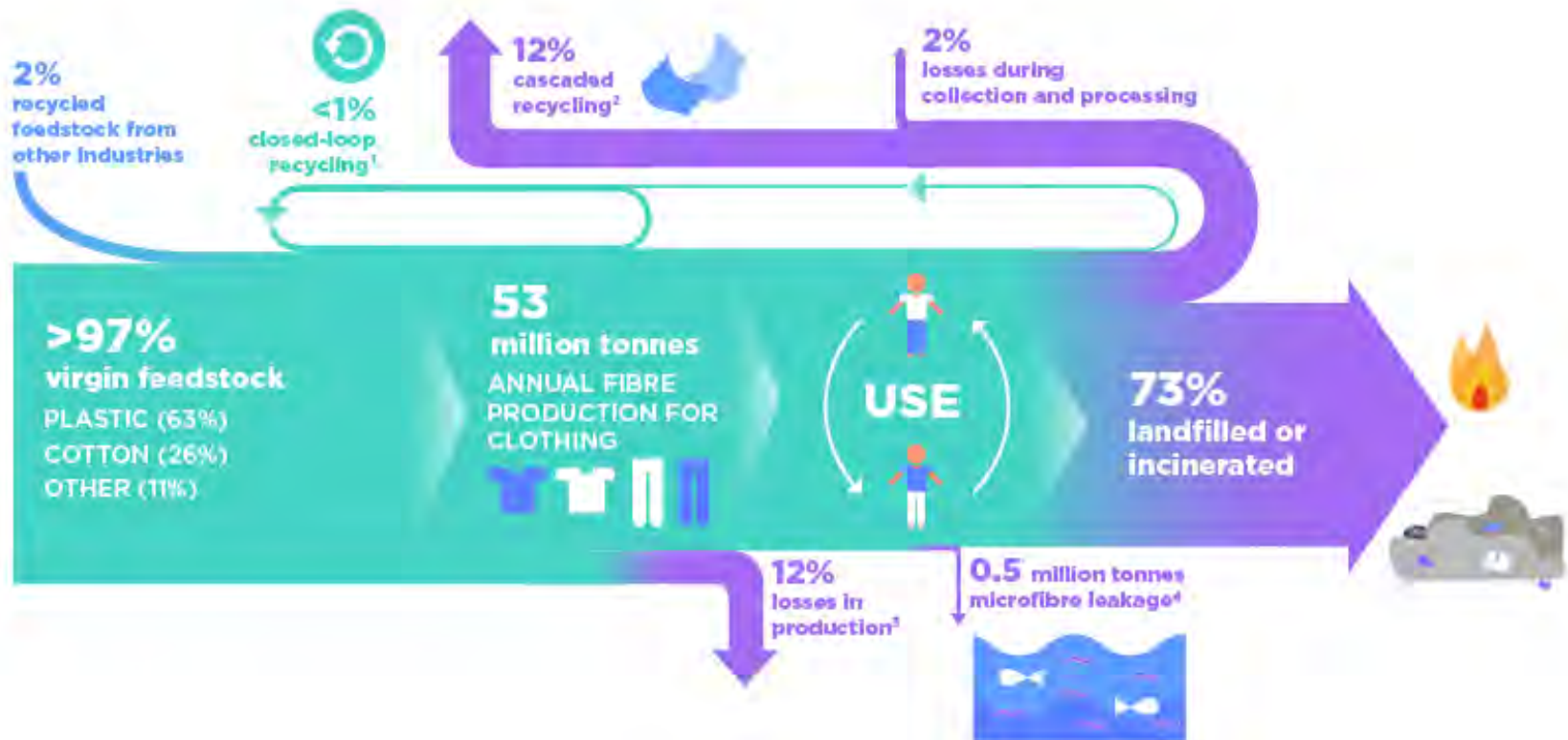
- Allargar vida útil. Roba de segona mà (comerç i/o lloguer)



- **Economia circular.** Als EEUU només el 15% de la roba es reaprofita a UE el 25%

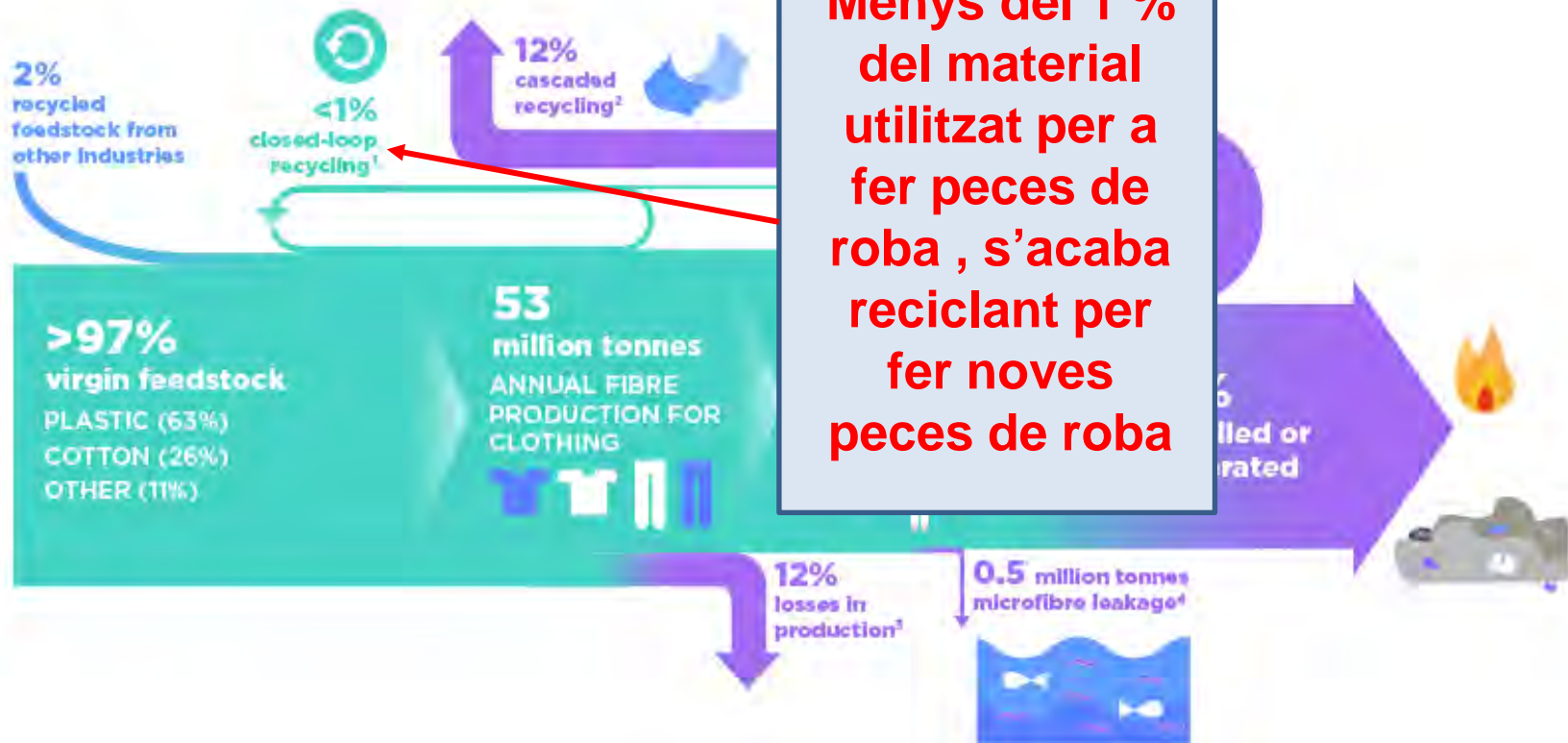


Global material flows for clothing in 2015



1 Recycling of clothing into the same or similar quality applications
2 Recycling of clothing into other, lower-value applications such as insulation material, wiping cloths, or mattress stuffing
3 includes factory offcuts and overstock liquidation
4 Plastic microfibres shed through the washing of all textiles released into the ocean
Source: Circular Fibres initiative analysis - for details see Appendix B of the full report

Global material flows for clothing in 2015



1 Recycling of clothing into the same or similar quality applications

2 Recycling of clothing into other, lower-value applications such as insulation material, wiping cloths, or mattress stuffing

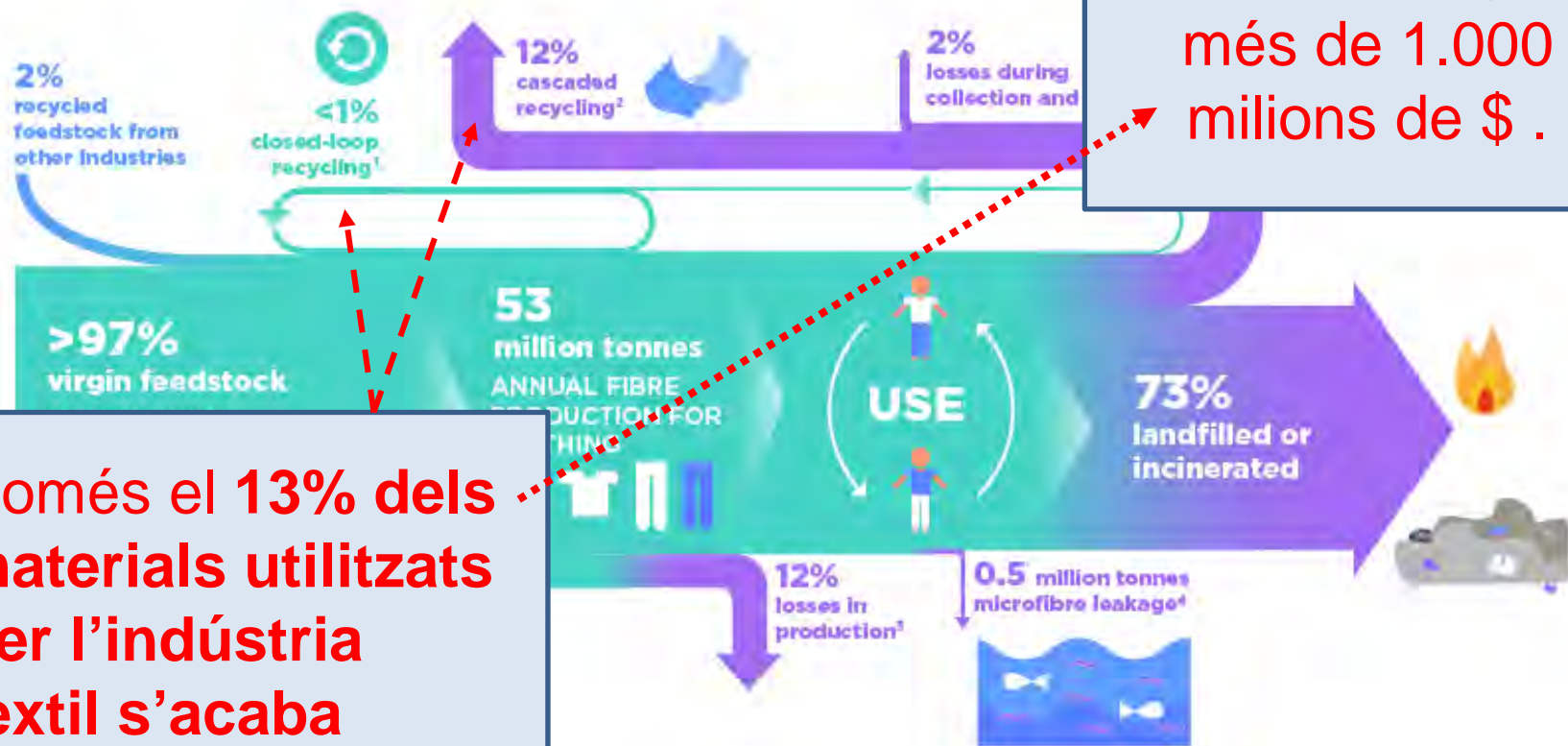
3 Includes factory offcuts and overstock liquidation

4 Plastic microfibres shed through the washing of all textiles released into the ocean

Source: Circular Fibres Initiative analysis - for details see Appendix B of the full report

Global material flows for clothing in 2015

Representa unes pèrdues anuals, en valor de materials, de més de 1.000 milions de \$.



Només el 13% dels materials utilitzats per l'indústria tèxtil s'acaba reciclant després del seu ús como prenda de vestir

Applications such as insulation
Materials released into the ocean
Appendix B of the full report

- Si la població es multiplica per 1,7 cap el 2060, no es pot incrementar pel mateix nombre el conreu de Cotó, la població Xais (llana) o l'extracció de petroli per fer fibres químiques.
- conflicte entre conrear aliments o conrear Cotó.
- Àfrica no acceptarà més roba de segona mà europea
- Nova directiva % recollida de les fraccions de RSU.
- El sector textil del futur s'haurà d'alimentar del reciclatge dels seus productes fabricats.
- Gran disponibilitat de residus tèxtils

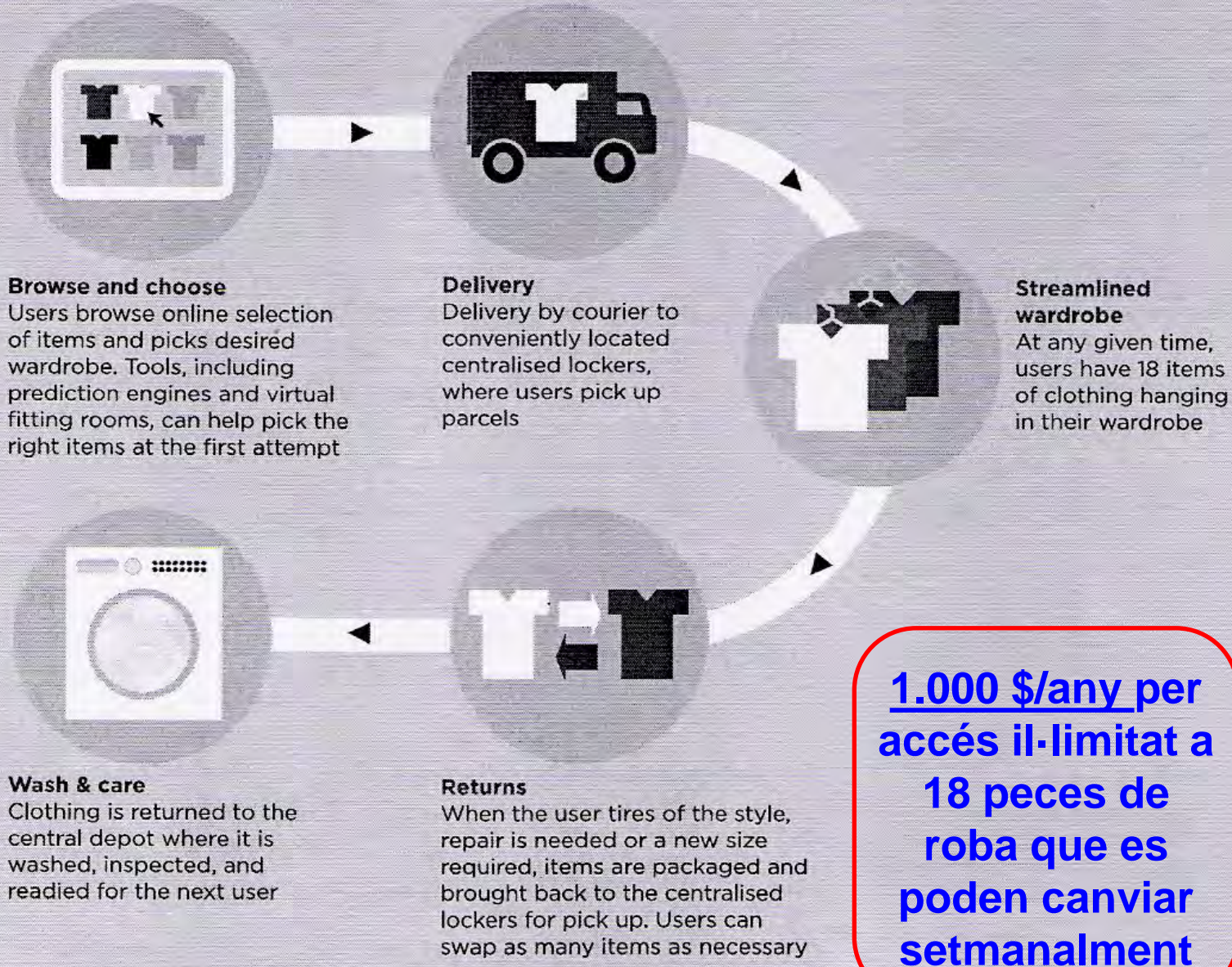


Reptes – Oportunitats 2

- **Servitització:** Passar del model de negoci de la producció i venda del producte a **l'economia del servei vinculat al producte** (Rank Xerox, plaguicides, bolquers, moquetes, Netflix for clothes).
- **Desacoplament:** Incrementar beneficis de forma desacoplada amb l'increment del flux de material
- Fiscalitat sobre el carboni
- **Ètica**: Control subcontractes, **RSC** reals

FIGURE 13 **Clothing:** New 'Netflix for clothes' is an example model that delivers more choice and more style for consumers by providing 'fast fashion' shared amongst a community of users

Illustration of clothing rental model

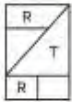


Rent the Runway for iPhone

TAKE YOUR DREAM CLOSET WHEREVER YOU GO

Download Now





MENU

SIGN IN



20% Off
FIRST ORDER

Change Your Closet Forever

Unlimited designer looks. One monthly price.

Free shipping
Free dry cleaning and insurance
Cancel anytime

\$139/month

JOIN NOW

New to Rent the Runway? Get 20% off your first month with the code **FIRSTRTR20P**.







Reptes – Oportunitats 2

- **Servitització:** Passar del model de negoci de la producció i venda del producte a **l'economia del servei vinculat al producte** (Rank Xerox, plaguicides, bolquers, moquetes, Netflix for clothes).
- **Desacoplament:** Incrementar beneficis de forma desacoplada amb l'increment del flux de material
- Fiscalitat sobre el carboni
- Ètica: Control subcontractes, **RSC** reals



Reptes – Oportunitats 2

- **Servitització:** Passar del model de negoci de la producció i venda del producte a l'economia del servei vinculat al producte (Rank Xerox, plaguicides, bolquers, moquetes, Netflix for clothes).
- **Desacoplament:** Incrementar beneficis de forma desacoplada amb l'increment del flux de material
- Fiscalitat sobre el carboni
- Ètica: Control subcontractes, **RSC** reals



Reptes – Oportunitats 2

- **Servitització:** Passar del model de negoci de la producció i venda del producte a l'economia del servei vinculat al producte (Rank Xerox, plaguicides, bolquers, moquetes, Netflix for clothes).
- **Desacoplament:** Incrementar beneficis de forma desacoplada amb l'increment del flux de material
- Fiscalitat sobre el carboni
- **Ètica:** Control subcontractes, **RSC** reals

Què ens cal ?

Coordinació entre empreses, treballadors, dissenyadors, consumidors, gestors de residus tèxtils, municipis i altres administracions, amb **5 objectius**:

1. Coordinar el disseny de la roba amb les estratègies i polítiques de reciclat. (Ecodisseny i economia circular)

2. Fomentar la innovació tecnològica per millorar la qualitat i viabilitat econòmica dels productes reciclats. (producte final)

3. Estimular la demanda de materials reciclats

4. Ajustar les col·leccions de roba a nivells d'escala sostenibilistes.

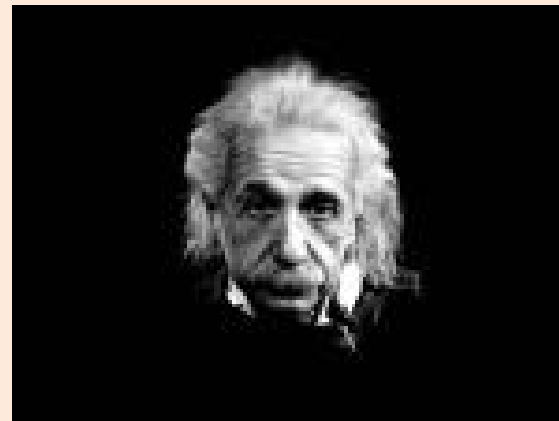
Index

- 1. De què estem parlant?
- 2. L'equació IPCT
- 3. El creixement **NO** pot ser infinit
- 4. Impactes del sector tèxtil-confecció
- 5. Tendències en clau sostenibilista
- 6. Reptes-Oportunitats
- **7. Reflexió final**



***“els problemes rellevants
als quals ens afrontem no
es poden solucionar
aplicant el mateix nivell de
pensament que els ha
creat”***

Albert Einstein



Gràcies !