



Xènia Doñate i Rubio

teixint el futur

DE LA FAST FASHION A LA SOSTENIBILITAT:
COM EL PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE POT TRANSFORMAR LA
INDÚSTRIA DE LA MODA

Curs: 2n Batx C
Any: 2023-2025
Tutora: Cèlia Pasadas
Institut Josep Brugulat

*You cannot solve a problem with the
same mind that created it.*

Albert Einstein

SÍNTESI

El fenomen del *fast fashion* no és una simple moda: és un model de producció pensat i dirigit al consum massiu que degrada el medi ambient i perpetua les desigualtats socials. Aquest treball analitza què és la moda ràpida, l'evolució històrica i els seus efectes mediambientals, socials i culturals. Però a més, també proposa una alternativa real, el Passaport Digital de Producte, per a un futur sostenible. A la part pràctica, s'ha creat una plantilla del DPP i s'ha aplicat a quatre peces de roba. S'ha elaborat una enquesta a 620 persones, s'han realitzat cinc entrevistes a persones expertes i dues sessions fotogràfiques, tot integrat en una plataforma web que centralitza tota la informació

SÍNTESIS

El fenómeno del *fast fashion* no es una simple moda: es un modelo de producción pensado y dirigido al consumo masivo que degrada el medio ambiente y perpetúa las desigualdades sociales. Este trabajo analiza qué es la moda rápida, su evolución histórica y sus efectos medioambientales, sociales y culturales. Pero además, también propone una alternativa real, el Pasaporte Digital de Producto, para un futuro sostenible. En la parte práctica, se ha creado una plantilla del PDP y se ha aplicado a cuatro prendas de ropa. Se ha elaborado una encuesta a 620 personas, se han realizado cinco entrevistas a personas expertas y dos sesiones fotográficas, todo integrado en una plataforma web que centraliza toda la información.

ABSTRACT

The phenomenon of fast fashion is not just a trend: it is a production model designed and aimed at mass consumption that degrades the environment and perpetuates social inequalities. This project analyzes what fast fashion is, its historical evolution, and its environmental, social, and cultural effects. Moreover, it also proposes a real alternative, the Digital Product Passport, for a sustainable future. In the practical part, a DPP template has been created and applied to four garments. A survey of 620 people has been conducted, along with five interviews with experts and two photo sessions, all integrated into a web platform that centralizes all the information.

AGRAÏMENTS

Abans de començar, voldria expressar el meu sincer agraïment a totes les persones que han fet possible la realització d'aquest treball.

A la meva família, pel seu suport constant durant aquests mesos, per ajudar-me a millorar aquest projecte amb les seves revisions, correccions, suggeriments i idees, que l'han fet evolucionar i créixer de manera significativa.

A Lluís Casals, Josep Rubio i Eleno Orzáez, pel seu suport a l'hora de proporcionar-me les dades sobre els Passaports Digitals de Producte i les peces de roba, que han estat essencials per aquest treball.

També voldria agrair a Wyne Kirabo, Eba Inda, Lluís Casals, Eleno Orzáez i Maria Jesús Escola per la seva generositat en concedir-me una entrevista i compartir la seva visió experta en el sector, aportant un punt de vista molt valuós.

Un agraïment especial a totes les persones que van participar en el qüestionari. Les seves respostes han estat imprescindibles per a l'anàlisi i m'han proporcionat una base sòlida sobre la qual fonamentar el treball. 620 gràcies a cadascú de vosaltres!

A Laura Feixas, per la seva dedicació en l'edició i elaboració de la portada.

Als meus amics, per la seva col·laboració en les sessions fotogràfiques, tant com a models com a fotògrafs, fent aquest procés molt més divertit i enriquidor.

A totes les persones que m'han donat suport durant aquest viatge, pels seus consells i aportacions valuoses.

Finalment, a la meva tutora, Cèlia Pasadas, per la seva orientació, pels consells que m'ha donat i per la confiança que ha dipositat en mi al llarg de tot aquest procés. El seu suport ha estat essencial per a la finalització d'aquest treball.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	7
1.1. Motivació	7
1.2. Objectius	8
1.3. Metodologia	9
2. MARC TEÒRIC	10
2.1. La indústria de la roba	10
2.1.1. La fast fashion	13
2.1.2. Història de la fast fashion	14
2.2. Conseqüències i impacte de la fast fashion	16
2.2.1. A nivell ambiental	16
2.2.2. A nivell social	22
2.2.3. Impacte cultural	27
2.2.4. Comportament del consumidor	28
2.3. Possible solució: Passaport Digital de Producte	29
2.3.1. Context global	30
2.3.2. Passaport Digital de Producte	31
3. MARC PRÀCTIC	36
3.1. Pàgina web	37
3.2. Plantilla del Passaport Digital de Producte	38
3.2.1. Introducció i metodologia	38
3.2.2. Plantilla del Passaport Digital de Producte	38
3.2.3. Etiquetes	49
3.3. Enquesta	50
3.3.1. Introducció i metodologia	50
3.3.2. Anàlisi	50
3.4. Entrevistes	55
3.4.1. Introducció	55
3.4.2. Anàlisi	55
3.5. Sessions fotogràfiques	57
4. CONCLUSIONS	58
5. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	61
6. ANNEXOS	64
ANNEX I - Legislació DPP	64
ANNEX II - Web, pàgina principal	67
ANNEX III - Web, vestits de silenci	69
ANNEX IV - Web, sobre nosaltres	71
ANNEX V - Guia plantilla DPP	72
ANNEX VI - Web, Passaport Digital de Producte (Nudie Jeans)	76
ANNEX VII - Paquet de Zara	80
ANNEX VIII - Enquesta Google Forms	81
ANNEX IX - Fitxa tècnica enquesta	84
ANNEX X - Web, pàgina enquesta	86
ANNEX XI - Entrevista Wyne Kirabo	91

ANNEX XII - Entrevista Eleno Orzáez	94
ANNEX XIII - Entrevista Lluís Casals	97
ANNEX XIV - Entrevista Eba Inda	99
ANNEX XV - Entrevista Maria Jesús Escola	102
ANNEX XVI - Web, pàgina entrevista	104
ANNEX XVII - Fotos sessió fotogràfica 1	107
ANNEX XVIII - Fotos sessió fotogràfica 2 (part 1)	108
ANNEX XIV - Fotos sessió fotogràfica 2 (part 2)	109

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Motivació

El treball que es presenta a continuació sorgeix arran del desconeixement general de la població respecte als mecanismes que operen en la indústria de la roba. S'ha observat que en molts casos ens trobem en què la majoria de la població compra a grans marques, que són les més assequibles, és a dir, les més econòmiques, les que tenen moltes botigues físiques a l'abast de tothom, un bon servei en línia i grans ofertes, entre d'altres. Tanmateix, s'ignoren les conseqüències que aquest tipus de consum comporta.

Vaig informar-me i em vaig adonar de tots els efectes negatius que té aquesta indústria i, sobretot, de la ignorància general de la ciutadania respecte a les seves conseqüències. Vaig veure l'impacte abismal que tenia la moda ràpida i la poca visibilitat que s'hi donava. La indústria de la moda és la segona indústria més contaminant al món i té conseqüències socials fatals.

Explorant les vies per aconseguir reduir l'impacte de la *fast fashion*, vaig veure que la via més eficient era donar a conèixer a la població la futura implementació del Passaport Digital de Producte¹ que es preveu en aquest sector, la raó per la qual s'ha fet i conscienciar la població de les seves accions.

En veure tot l'impacte que té i el gran desconeixement de la població envers aquesta indústria, vaig decidir triar aquest tema per al meu Treball de Recerca. Vaig creure que era un tema que abordava molts àmbits que m'agradaven: la moda, la globalització, el canvi climàtic, els drets humans, les empreses, el dret, la internacionalitat, el futur ...

L'objectiu principal del treball és explicar el concepte de la *fast fashion* i exposar les seves conseqüències per aconseguir una major consciència social. Per altra banda, un altre objectiu és donar a conèixer què és el Passaport Digital de Producte i entendre totes les implicacions que pot tenir en el sector.

¹ El Passaport Digital de Producte és un sistema digital que recull informació detallada sobre la composició, l'origen, el cicle de vida i altres característiques dels productes, amb l'objectiu de facilitar la traçabilitat, la sostenibilitat i la circularitat en la producció i el consum.

1.2. Objectius

Objectius del marc teòric

- Estudiar el concepte de la *fast fashion*, destacant el seu origen i diferenciant-la d'altres models de producció.
- Exposar els mecanismes de funcionament de la *fast fashion* i les seves conseqüències en àmbits mediambientals, socials, culturals i en el comportament del consumidor.
- Analitzar la implementació del Passaport Digital de Producte i com pot contribuir a conscienciar el consumidor.

Objectius del marc pràctic

- Desenvolupar una plantilla del Passaport Digital de Producte i aplicar-lo a quatre peces de roba per demostrar-ne l'eficàcia.
- Recopilar dades rellevants per sensibilitzar la població sobre l'impacte de la indústria de la moda ràpida mitjançant enquestes a la població, entrevistes a experts i fotografies.
- Desenvolupar una plataforma web com a espai de documentació i conscienciació perquè pugui educar la població

1.3. Metodologia

El treball consta principalment de dues parts: una part teòrica i una part pràctica. La part teòrica proporciona un marc conceptual i contextualitza els aspectes rellevants de la *fast fashion*. La segona part del treball posa en pràctica els coneixements adquirits i ho centralitza en una plataforma web.

Pel marc teòric inicio una recerca sobre la *fast fashion*, el seu context històric i evolució, i les conseqüències que té: mediambientals, socials, culturals i del comportament del consumidor. Després analitzo una possible solució per conscienciar la gent, que és el Passaport Digital de Producte. Per això, consulto diferents mitjans com ara pàgines web, documentals, articles periodístics, articles acadèmics, notícies, vídeos, entrevistes i lleis. També he llegit el llibre *Fashionopolis: The Price of Fast Fashion and the Future of Clothes* i he mirat el documental *Zara, la història de l'home més ric del món*.

Pel que fa al marc pràctic, elaboro una plataforma web que inclou el meu prototip del DPP amb quatre exemples aplicats a peces de roba. A més, realitzo una enquesta a un gran nombre de persones per recollir les seves opinions, així com entrevistes a cinc persones expertes del sector per obtenir perspectives professionals. També organitzo dues sessions fotogràfiques per il·lustrar el contingut. Finalment, compilo tota aquesta informació i la presento en el web.

Tant la recerca com la part pràctica serveixen per explicar la *fast fashion*, les seves conseqüències actuals i la futura legislació, així com l'efecte que tindran en la vida dels consumidors. D'aquesta manera, extrec conclusions i consciencio la població consumidora.

2. MARC TEÒRIC

2.1. La indústria de la roba

La **indústria de la roba** fa referència al conjunt de negocis i sectors involucrats en la producció i comercialització de peces de vestir, des de la manufactura de materials tèxtils fins a la venda de productes finals. Aquesta indústria inclou tant la producció de **matèries primeres** (com cotó, llana, cuir i fibres sintètiques) com la **confecció de les peces**, i abasta també la **moda**, el **comerç** de roba de segona mà i el reciclatge tèxtil.

La indústria de la roba té una gran importància en l'**economia mundial**, ja que es venen grans quantitats dels productes produïts. Es tracta d'una indústria global amb una cadena de valor² complexa que integra tant el disseny com la distribució de les peces als consumidors finals.

La **indústria de la roba** és un sector que combina art, ciència i negocis per transformar fibres, tant naturals com sintètiques, en productes que fem servir cada dia. Al mateix temps, és rellevant per la seva contribució significativa al PIB dels molts països, especialment en regions on és un dels principals sectors d'exportació.

FIGURA 1. *La indústria de la roba.* Representació gràfica de la “indústria de la roba” per una IA. FONT. Fet amb: <https://www.canva.com/ai-image-generator/>



Finalment, és un univers que uneix creativitat, innovació i tradició, influint en cada aspecte de les nostres vides de maneres a vegades subtils, però profundament significatives.

² La cadena de valor és el conjunt d'activitats que una empresa realitza per crear i lliurar un producte o servei, afegint-li valor en cada pas.

Dins de la indústria de la moda, es poden identificar tres models de negoci principals: *fast fashion*, moda sostenible i moda de luxe.

Fast fashion o moda ràpida	Descripció	Aquest model de negoci es basa en la producció massiva de roba a preus baixos i amb cicles de producció ràpids per adaptar-se a les últimes tendències i satisfer la demanda dels consumidors.
	Impacte	Aquest model ha estat criticat per la seva insostenibilitat ambiental i per les condicions laborals precàries en les fàbriques que utilitza.
	Exemples	Zara i H&M
Moda sostenible	Descripció	La moda sostenible es basa en la producció de roba amb un impacte ambiental reduït, utilitzant materials ecològics i tècniques de producció ètiques. Aquest model promou la longevitat de les peces de vestir i sovint es vincula amb iniciatives de reciclatge i reutilització.
	Impacte	Aquest model busca minimitzar el malbaratament i l'impacte ambiental, posant èmfasi en la transparència i les pràctiques de comerç just.
	Exemples	Patagonia i Stella McCartney
Moda de luxe	Descripció	Aquest model es basa en la producció de roba i accessoris d'alta gamma, amb un enfocament en la qualitat, l'exclusivitat i el prestigi de la marca. Les col·leccions solen ser limitades, amb un alt nivell de personalització i artesania.
	Impacte	Aquest model es distingeix pel seu alt marge de benefici i pel seu paper en la definició de tendències globals.
	Exemples	Louis Vuitton o Gucci

FIGURA 2. Principals models de negoci a la indústria tèxtil. Elaboració pròpia.

A més dels tres grans models de negoci, hi ha variants que els combinen i evolucionen.

En el context de la *fast fashion*³, l'**ultra fast fashion** destaca per accelerar extremadament els cicles de producció i renovació, amb novetats al mercat en qüestió de setmanes o, fins i tot, dies, adaptant-se immediatament a les darreres tendències. Shein n'és un exemple prominent, que permet actualitzacions i ajustos ràpids en productes i preus. A més, les compres només es poden realitzar en línia.

A la moda sostenible, la **moda circular** tanca el cicle de vida dels productes mitjançant la reutilització, el reciclatge i la reconstrucció, amb marques com Eileen Fisher. La **moda de segona mà i l'upcycling**, amb iniciatives com ThredUp i The RealReal, ofereixen roba usada o reciclada amb un toc creatiu, reduint la producció nova i l'impacte ambiental. La **moda a demanda**, com la de Misha Nonoo, produeix peces només després de rebre comandes, minimitzant residus i ajustant-se a les necessitats dels consumidors.

En el món de la moda de luxe, l'**alta costura** crea peces exclusives fetes a mida amb materials de primera qualitat. Destinades a un mercat de luxe, es caracteritzen per producció limitada, preus elevats i un alt nivell d'artesanía. Marques com Chanel, Dior i Givenchy en són exemples.

També existeixen models que combinen diferents enfocaments. La **moda ràpida de luxe** fusiona elements de luxe amb la velocitat de la *fast fashion*, oferint dissenys exclusius a preus alts però amb producció ràpida. Marques com Sandro, Maje i & Other Stories són representants d'aquest model. D'altra banda, la **moda ràpida sostenible** combina la velocitat de la *fast fashion* amb pràctiques més ecològiques, com l'ús de materials reciclats. H&M Conscious i Zara Join Life són exemples d'aquest enfocament, encara que aquest model sovint rep crítiques per no resoldre completament els problemes inherents a la *fast fashion*.

³ Durant aquest treball, s'utilitzarà el terme "la *fast fashion*" en femení. Aquesta elecció es justifica perquè "*fast fashion*" és una subcategoria de "la moda", terme femení en català. Tot i que ambdós articles serien correctes, l'ús del femení manté la coherència lingüística en el context de la moda.

2.1.1. La *fast fashion*

Aquest treball se centra en la **moda ràpida**, ja que és la part de la indústria de la roba més criticada i controvertida a causa dels seus impactes significatius sobre el medi ambient i les condicions laborals. A mesura que la *fast fashion* continua expandint-se, és crucial analitzar com aquest model de negoci afecta el conjunt de la indústria de la moda, així com la societat en general.

Aquest sector genera **milions de llocs de treball**, especialment en països en desenvolupament, i proporciona una àmplia gamma de productes. Malgrat la seva importància econòmica, la indústria tèxtil també es troba en el centre d'una sèrie de desafiaments significatius que afecten tant el medi ambient com la societat. Aquests desafiaments són diversos i complexos, incloent-hi l'impacte ambiental, les condicions laborals, i la necessitat d'adoptar models de negoci més sostenibles.

A escala global, la *fast fashion* s'ha convertit en un **fenomen dominant** que redefineix el consum de moda, oferint una actualització constant del vestuari a preus assequibles, però amb importants **costos ocults**.



FIGURA 3. *Un dels costos ocults de la fast fashion.*

Treballadores de les fàbriques de confecció mal pagades.

FONT. <https://sites.uab.edu/humanrights/fast-fashion-unethical-and-unsustainable/>

El 2024, la mida del mercat de la moda ràpida es va valorar en **111.021,87 milions d'euros** i es preveu que arribi als **257.386,50 milions d'euros** el 2031.

Verified Market Research, 2024

Per tant, és fonamental continuar investigant i promovent iniciatives que conscienciïn els consumidors i que minimitzin l'impacte negatiu de la *fast fashion*.

Per considerar una empresa **fast fashion** hauria de contenir la majoria d'aquests requisits:

Producció massiva	La capacitat de produir grans quantitats de roba molt ràpidament per seguir les tendències i satisfer la demanda dels consumidors.
Cicles de moda curts	La <i>fast fashion</i> es caracteritza per tenir cicles de moda curts, on les tendències es renoven ràpidament i les noves col·leccions es posen a la venda amb freqüència.
Preus baixos i accessibles	La <i>fast fashion</i> ofereix roba moderna a preus molt baixos, fet que facilita la compra freqüent i impulsiva per part dels consumidors.
Producció de baix cost	Una característica fonamental és produir roba a baix cost, sovint amb mà d'obra barata i materials econòmics, fet que provoca pràctiques laborals poc ètiques i problemes ambientals.
Replicació ràpida de tendències	Aquestes marques copien ràpidament les tendències dels dissenyadors de luxe o independents per oferir versions més econòmiques al mercat.
Màrqueting i promoció intensiva	Les marques destinen molts recursos a la publicitat i màrqueting per mantenir-se visibles i atraure clients, utilitzant especialment les xarxes socials i col·laboracions amb creadors de contingut.

FIGURA 4. Requisits per considerar una empresa *fast fashion*. Elaboració pròpia.

2.1.2. Història de la *fast fashion*

La *fast fashion* va començar amb la **primera màquina de cosir** que va ser inventada l'any **1830** per un sastre francès, Barthelemy Thimonnier, durant la revolució industrial.

Amb l'arribada de la màquina de cosir, la roba es va fer més fàcil, més ràpida i més barata de fabricar. La roba va començar a fer-se en grans quantitats i en diferents talles, en lloc de fer-se només per encàrrec.

FIGURA 5. Màquina de cosir. Còpia de la primera màquina de cosir. FONT.

[https://es.wikipedia.Thimonnier's Machine.jpg](https://es.wikipedia.Thimonnier's_Machine.jpg)



Les botigues de confecció es van crear per atendre les classes mitjanes i, per primera vegada, la gent va començar a **portar roba per estil**, no només per raons pràctiques.

La indústria de la moda solia ser lenta, però amb l'arribada de la màquina de cosir es van crear les “**sweatshops**”, fàbriques o tallers on els treballadors manuals treballen amb sous baixos durant moltes hores i en condicions de treball pobres. Les “sweatshops” van aparèixer a principis del s. XIX per atendre la demanda de roba, van ser el final d'aquesta lentitud.

A mitjans dels anys vuitanta del segle XX va començar a prendre força el capitalisme⁴, la revolució tecnològica i el consum. Aquesta era també va estar marcada per canvis en el comportament dels consumidors. La demanda de roba atractiva i a preus assequibles va créixer, impulsant encara més el **creixement de la moda ràpida**. La capacitat d'aquestes marques per satisfer les expectatives dels consumidors d'obtenir les últimes tendències de moda de manera immediata va consolidar encara més el seu èxit.

El terme *fast fashion* va ser utilitzat per primera vegada en un article del **New York Times** el **1989** per descriure la primera obertura de la botiga Zara als Estats Units: l'objectiu de la marca, segons el *Times*, era tenir un disseny desenvolupat des del concepte fins al consumidor en només quinze dies.



FIGURA 6. Article publicat al New York Times el 1989 on per primer cop se cita *fast fashion*. FONT.

<https://www.nytimes.com/fashion-fast.html>

⁴ El capitalisme és el sistema econòmic en el qual els mitjans de producció són privats i el mercat, basat en la competència, determina la producció, el preu i la distribució de béns i serveis.

Una de les figures pioneres en aquesta evolució va ser **Amancio Ortega**, el fundador de **Zara**. Establerta el 1963 a Galícia, Espanya, Zara va destacar per la seva capacitat d'oferta d'imitacions assequibles de les tendències de moda de nivell alt, així com per la seva pròpia línia de dissenys, tots ells amb cicles de producció ràpids.

Aquest tipus de consum va guanyar popularitat, ja que permetia accedir a peces que abans només estaven disponibles a preus elevats. Això no només va democratitzar la moda, sinó que també va fomentar el desig de consumir i va instaurar en el consumidor la idea que la roba és ràpida de fabricar, barata i d'usar i llençar.

Finalment, a mitjans de la dècada 1990 va arribar la compra en línia i va accelerar el ritme vertiginós del consum tèxtil.

2.2. Conseqüències i impacte de la *fast fashion*

La *fast fashion*, amb la seva producció massiva i ràpida, té efectes significatius a diversos nivells. Genera un alt volum de residus i utilitza recursos naturals de manera insostenible, mentre que les condicions laborals en les fàbriques són sovint precàries. A més, aquest model de negoci impulsa un consum desmesurat que contribueix a la contaminació i l'explotació laboral.

A continuació, veurem els efectes específics de la *fast fashion* en quatre àmbits clau: **ambiental, social, cultural, i el comportament del consumidor**.

2.2.1. A nivell ambiental

La indústria de la *fast fashion* té uns efectes fatals mediambientalment: és la **segona indústria més contaminant** després de la de combustibles fòssils. En concret té efectes nocius respecte a la generació de residus, consum d'aigua, els microplàstics, l'emissió de carbó, consum d'energia, productes químics i desforestació. A continuació detallarem cada un d'aquests efectes:

Generador de residus

La *fast fashion* contribueix de manera significativa a la generació de residus, amb un impacte ambiental profund. La producció massiva i l'alta rotació de les col·leccions de roba resulten en un gran volum de residus tèxtils.

Cada any es generen més de **92 milions de tones** de residus tèxtils, una quantitat equivalent a un camió d'escombraries ple cada segon.

Earth Org, 2023

A més, la major part d'aquests residus acaba en abocadors, on es descomponen lentament, emetent gasos d'efecte hivernacle com el metà. La producció accelerada i la moda d'un sol ús fomenta un model de **consum basat en l'obsolescència ràpida**, amb un impacte ambiental greu. Com a resultat, la *fast fashion* no només genera una enorme quantitat de residus, sinó que també exacerba la pressió sobre els abocadors i els recursos naturals.

A més a més, molta roba produïda per la *fast fashion* que no és venuda acaba sent enviada a desert, exacerbant el problema de residus.

Un informe revela que unes **300.000 tones de roba de moda ràpida** es van enviar a deserts com a articles no venuts, en lloc de ser reciclades o reutilitzades.

British Broadcasting Corporation, 2018

Aquestes piles de roba no només contribueixen a la saturació dels abocadors, sinó que també suposen un problema ambiental addicional a mesura que els materials sintètics i les fibres es descomponen lentament, alliberant substàncies tòxiques al sòl i a l'aigua.



FIGURA 7. *Desert de roba.* Desert d'Atacama a on hi ha piles d'excedents de roba. FONT. <https://www.nationalgeographic.es/atacama>

Consum d'aigua

El consum excessiu d'aigua i la contaminació de l'aigua són els danys més preocupants que causa la *fast fashion* al medi ambient. La indústria de la moda és el **segon consumidor d'aigua** després de l'agricultura.

La indústria de la *fast fashion* gasta aproximadament **93.000 milions de metres cúbics d'aigua** cada any per cobrir les necessitats de producció de roba per a més de cinc milions de persones.

Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament, 2019

Els **colorants i productes químics tòxics** utilitzats en la fabricació de roba sovint s'alliberen als cursos d'aigua, contaminant-los i causant danys significatius als ecosistemes locals. Les aigües residuals de les fàbriques tèxtils contenen alts nivells de colorants tòxics i productes químics que poden contaminar rius i llacs, perjudicant la vida vegetal, la vida salvatge i fins i tot els humans que depenen d'aquestes fonts d'aigua per beure i banyar-se. Aproximadament el 20% de les aigües residuals a



nivell mundial provenen del procés de tenyiment de teixits, un residu extremadament tòxic que sovint no es pot tractar adequadament (Banc Mundial, 2019).

FIGURA 8. *Riu afectat per la producció de roba.* Riu contaminat pels productes utilitzats en la fabricació o tenyit dels teixits de la *fast fashion*. FONT. <https://www.openaccessgovernment.org>

També hi ha un gran consum excessiu d'aigua associat amb la *fast fashion*.

Per produir una sola **camisa de cotó** es requereixen aproximadament **2.650 litres d'aigua**, mentre que per fabricar uns **texans** es necessiten al voltant de **7.570 litres d'aigua**, una quantitat equivalent a la que **beu una persona** de mitjana durant **set anys**.

Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament, 2019

Microplàstics

Els microplàstics són petites peces de plàstic que mesuren menys de cinc mil·límetres de llarg. Les empreses de *fast fashion* utilitzen sovint **microfibres**, que són microplàstics provinents de tèxtils, en la fabricació de peces de roba perquè aquestes ajuden a fer que els teixits siguin més duradors. Les microfibres són alliberades tant pels materials sintètics com els naturals. Les fibres sintètiques, com el polièster i el niló, derivades del petroli, triguen **centenars d'anys a biodegradar-se**.

A voltant de **mig milió de tones de microfibra**, que és l'equivalent a 3 milions de barrils de petroli, es desprenen anualment a l'oceà a causa de la indústria de la moda.

Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament, 2019

La UICN estima que el 35% d'aquesta contaminació per microplàstics prové del rentat de tèxtils sintètics (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura, 2022).

Només Europa i Àsia central aboquen setmanalment als oceans l'equivalent a **54 bosses de plàstic** per persona en forma de microplàstics.

Unió Internacional per a la Conservació de la Natura, 2022



A més del rentat, altres etapes com la fabricació i l'eliminació dels tèxtils també contribueixen a la dispersió de microfibres a través de l'aigua, l'aire i el sòl.

FIGURA 9. Fotografia d'estudi de microfibres a partir de mostres d'aigua.

FONT. <https://www.greenpeace.org/clothes-are-polluting-oceans/>

Emissions de carbó

La indústria de la *fast fashion* emet moltes emissions de gasos d'efecte hivernacle⁵, que contribueixen significativament al canvi climàtic.

La producció de tèxtils, especialment de fibres sintètiques com el polièster, el niló i l'acrílic, consumeix grans quantitats d'energia i depèn de combustibles fòssils, emetent significatives quantitats de carboni i altres contaminants. Des de la producció del cotó fins al lliurament d'uns texans a la botiga, es calculen aproximadament **33,4 quilograms de carboni** emesos (Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient, 2019).

La indústria de la moda és responsable del **10% de les emissions mundials de carboni**, més que els vols internacionals i el transport marítim junts.

Parlament Europeu, 2024

A més, el transport de peces consumeix molta energia i genera emissions addicionals, amb productes que sovint fan llargues distàncies en vaixells i avions.

Consum d'energia

Els efectes de la moda ràpida sobre el medi ambient es poden veure clarament per la seva alta demanda d'energia. La indústria de la moda ràpida també és responsable d'una gran quantitat de consum d'energia. La producció de roba comporta un alt consum de recursos energètics, i les dades són alarmants.

Produir uns texans consumeix la mateixa energia que una **bombeta encesa durant 1.111 hores** les quals equivalen a més de quaranta-sis dies encesa.

Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient, 2019

La fabricació d'una sola samarreta de màniga curta de cotó requereix 494 kWh. Repsol calcula que cada habitatge de mitjana utilitza 270 kWh cada mes, així que l'energia per fabricar una samarreta de cotó és equivalent a l'energia de dos mesos en un habitatge aproximadament (Repsol, 2024). S'estima que la indústria de la moda ràpida representa més del **2% del consum energètic mundial**.

⁵ Els gasos d'efecte hivernacle, com el diòxid de carboni (CO₂) i el metà (CH₄), retenen la calor a l'atmosfera i contribueixen a l'escalfament global.

Productes químics

La indústria de la moda ràpida utilitza molts productes químics en diverses etapes de producció, des dels **pesticides** en el cultiu de fibres com el cotó fins als **tints i acabats i blanquejadors** per a les peces de vestir. Aquest ús extensiu de productes químics no només és essencial per mantenir els baixos costos de producció, sinó que també contribueix a la rapidesa de la fabricació de les peces. No obstant això, els productes químics tenen greus conseqüències ambientals i sanitàries.

Els pesticides i herbicides en el cultiu del cotó contaminen sòls i aigua, afectant **ecosistemes** locals i la salut de les comunitats agrícoles. Els tints i acabats, com els azoics⁶ i els ftalats⁷, poden contaminar l'aigua durant el rentat.

A més, productes com els retardants de flama bromats⁸ i els compostos perfluorats⁹ són carcinògens i disruptors endocrins, amb efectes nocius a llarg termini per a la **salut humana**. Aquests químics poden entrar en contacte amb la pell dels consumidors i fins i tot ser inhalats durant la fabricació, transport i ús dels productes.

Per tant, l'ús de productes químics a la moda ràpida no només representa un risc significatiu per al **medi ambient**, sinó també per a la **salut pública**, generant la necessitat urgent de regulacions més estrictes i alternatives més segures en la producció tèxtil.

Desforestació

Primerament, la indústria de la *fast fashion* també és responsable de la **desforestació**. Moltes peces de moda ràpida estan fetes de productes de fusta com el raïó i la viscosa. Per produir aquests materials, els arbres es tallen i es converteixen en polpa. Aquesta polpa s'utilitza després per crear les fibres. Aquest procés requereix molta aigua i energia, el que resulta en la pèrdua d'un hàbitat valuós per a la vida salvatge.

⁶ Els azoics són colorants sintètics utilitzats per donar colors brillants a la roba.

⁷ Els ftalats són compostos químics utilitzats per fer els plàstics més flexibles.

⁸ Els retardants de flama bromats són substàncies químiques usades en tèxtils per reduir la inflamabilitat, però poden ser tòxics i persistir al medi ambient.

⁹ Els compostos perfluorats són químics resistents a l'aigua i greixos, utilitzats en tèxtils, però són persistents i poden ser nocius per a la salut.

2.2.2. A nivell social

Les conseqüències socials de la *fast fashion* inclouen l'exploació laboral, amb condicions de treball precàries i salaris baixos per als treballadors en moltes fàbriques.

Explotació laboral

L'exploació laboral és una de les conseqüències més greus de la *fast fashion*, que afecta milions de treballadors a escala mundial, especialment en països en desenvolupament. Aquestes indústries sovint es basen en mà d'obra barata, on els treballadors són sotmesos a llargues jornades laborals en condicions precàries per salaris molt baixos, insuficients per cobrir les seves necessitats bàsiques.

Les fàbriques de moda ràpida mantenen els **costos de producció mínims** per competir globalment, la qual cosa porta a la vulneració de drets laborals essencials i a la pobresa entre el personal. Moltes d'aquestes persones no tenen accés a drets bàsics com protecció contra acomiadaments injustos, seguretat social o llibertat d'associació.

En alguns casos, els treballadors i treballadores cobren tan poc que no poden ni permetre el luxe de menjar ni alimentar a les seves famílies. Per això, sovint es veuen **obligats a treballar llargues hores**, per guanyar un salari per **sobreviure**.

Clean Clothes Campagin, 2019

També, s'ha de tenir en compte que les empreses de la *fast fashion* tenen la producció externalitzada en forma de subcontractacions a fàbriques de països en desenvolupament. A aquests països les **legislacions són laxes** i les empreses poden aplicar que la mà d'obra sigui barata i no ser curosos amb el medi ambient, ja que la legislació no ho exigeix.



FIGURA 10. *Explotació laboral en una fàbrica.* FONT. <https://pabellon9.opennemas.com/victimas-fast-fashion/.html>

Salari baix

Quan va començar la *fast fashion* les fàbriques tèxtils es van traslladar a països en desenvolupament. Inicialment, el personal rebia **salaris basats en tarifes horàries**. No obstant això, aviat es va implementar un sistema de **tarifes per peça**, motivat pels requisits de producció de baix cost que exigien les marques de la *fast fashion*. Aquest canvi tenia com a objectiu reduir costos i augmentar la productivitat, però va tenir conseqüències negatives importants. El sistema de preu per peça va provocar una **disminució de la qualitat** de la costura, ja que el personal es va veure obligat a treballar més ràpidament per guanyar un sou mínim.

Aquest sistema també va conduir a una precarització dels salaris, que en molts casos no compleixen els criteris d'un "**salari digne**".

Els treballadors tèxtils a Bangladesh guanyen **86 euros al mes**, molt per sota del salari digne, que en aquestes regions s'estima en uns **360 euros al mes**. Tot i això, els sindicats de Bangladesh demanen un salari de **190 euros al mes**.

Clean Clothes Campagin, 2023

Com es mostra a la figura 11, els fabricants de la peça de roba reben molt poc benefici, només un 0,6% del benefici total de la samarreta.

FIGURA 11. Desglossament dels costos d'una samarreta. FONT. <https://cleanclothes.org/wages>



Condicions laborals en les fàbriques

Els treballadors i treballadores tèxtils s'enfronten a nombrosos reptes en les seves **condicions laborals**. La pressió per complir els terminis de producció sovint condueix a hores extres excessives, deixant el personal **esgotat físicament i mentalment**.

L'esfondrament de l'edifici **Rana Plaza** es va produir el **24 d'abril de 2013** quan el bloc de vuit plantes es va ensorrar a Bangladesh. Hi van morir 1.135 persones i 2.500 van resultar ferides. L'edifici, que contenia fàbriques de roba, entre altres. Va servir com a tràgic recordatori de les terribles condicions laborals a les quals s'enfronten els treballadors dels tallers. Aquest esdeveniment va posar de manifest



diversos factors que contribueixen a aquestes condicions, com ara auditories de seguretat inadequades, salaris abismalment baixos i la pressió implacable sobre els fabricants per reduir costos.

FIGURA 12. L'esfondrament de l'edifici Rana Plaza a Bangladesh.

FONT: <https://www.elmundo.es/internacional/2018/04/24/.html>

En resum, moltes peces de roba es produeixen a les fàbriques de confecció que no compleixen els estàndards de seguretat. Això significa que el personal de la confecció corren el risc de resultar ferits o morts si es produeix un incendi o un altre accident.

Discriminació de la dona

La moda ràpida depèn en gran mesura de la **mà d'obra femenina**, representant el 80% del personal en la producció de roba. En països com l'Índia, el Pakistan i Bangladesh, aquestes treballadores s'enfronten a una discriminació significativa, com bretxes salarials de gènere, prohibicions de permisos de maternitat,

assetjament sexual i segregació laboral. Les dones, sovint amb salaris baixos i feines monòtones, són prioritzades per la seva docilitat i menor poder de negociació, mentre que els homes ocupen les posicions de poder.

► Share of women in Asia's total garment employment (%)

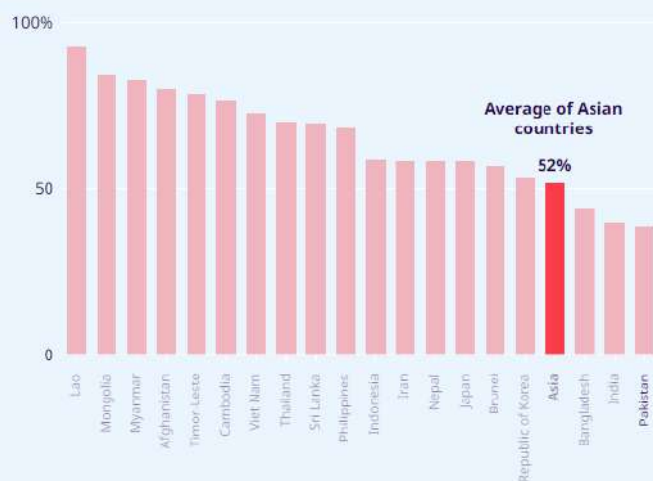


FIGURA 13. Gràfic que indica Percentatge de dones en l'ocupació total de la confecció a Àsia (%)

FONT.

<https://webapps.ilo.org/ender-discrimination>

Proveïdors de marques com H&M han estat acusats d'assetjament sexual, amb violència que afecta tant el lloc de treball com els desplaçaments i allotjaments proporcionats per les empreses.

Les dones en la indústria de la *fast fashion* pateixen discriminació quan esdevenen mares o ho consideren. Algunes fàbriques només contracten **dones solteres sense fills** i fins i tot demanen que **signin documents renunciant a tenir fills** durant el seu període d'ocupació. Les **proves de maternitat obligatòries** durant el procés de reclutament són comunes, i les dones embarassades sovint no són contractades.

A Dhaka, Bangladesh, informes policials han revelat que les treballadores de la confecció representen el 2-3% de la població total, però suposen l'**11% dels casos de violació**. Aquests casos es vinculen també amb l'alta taxa de suïcidis entre les dones treballadores del sector tèxtil.

Campanya Roba Neta, 2015

La Campanya de Roba Neta recull en els seus informes les denúncies reiterades de les dones treballadores a Indonèsia. Les treballadores afirmen “les nenes a la fàbrica són assetjades pels caps de fàbrica. Criden a les joves a les seves oficines, les xiuxiuegen a les orelles, les toquen, els ofereixen diners i les amenacen de disparar-les si no tenen relacions sexuals amb ells” (Campanya de Roba Neta, 2015)



FIGURA 14. Fàbrica on es fabrica roba de *fast fashion* on la majoria són dones. FONT.

<https://www.greenamerica.org/fashion-industry>

Treball infantil

Malgrat els esforços de l'Organització Internacional del Treball (OIT) per erradicar el treball infantil, aquest continua sent un gran repte a la indústria tèxtil i de la moda, especialment a causa de la complexitat de monitorar subcontractistes, personal treballador indirecte i a domicili. La indústria de la moda ràpida depèn àmpliament del treball infantil per a la producció de peces.

Més de **160 milions de nens** estan en treball infantil a tot el món dins les fàbriques de confecció.

International Labour Organization i UNICEF, 2023

Aquests infants sovint treballen llargues hores en condicions perilloses per salaris mínims i estan exposats a substàncies químiques i contaminants nocius. Així mateix, UNICEF destaca que els nens treballadors en la indústria tèxtil sovint es veuen privats d'educació i pateixen danys a la salut a causa de les condicions de treball inadequades.



FIGURA 15. *Bithi, una treballadora a una fàbrica de confecció.*

Imatge on es veu Bithi, una noia de 15, forçada a treballar.

FONT. <https://www.wvi.org/bangladesh/child-labour>

Altres

El personal treballador de la confecció en la indústria de la moda ràpida s'exposen a una sèrie de riscos laborals greus, destacant l'**exposició a productes químics perillosos**. Molts manquen de l'equip de protecció adequat contra aquestes substàncies nocives, cosa que pot causar problemes de salut com irritacions de la pell o condicions més severes com el càncer. A més, els incendis en fàbriques representen un altre perill significatiu. Els materials inflamables, el cablejat defectuós i les sortides d'incendis bloquejades agreugen el risc, tal com es va veure en el tràgic incendi de la fàbrica de Rana Plaza a Bangladesh el 2013.

Aquesta situació es veu empitjorada per la **manca de protecció social adequada** per al personal treballador, cosa que els deixa vulnerables davant les condicions laborals adverses. A més, la pressió constant i les condicions precàries afecten negativament la salut mental dels treballadors, amb alts nivells d'estrès, ansietat i depressió (International Labour Organization 2024). Els riscos combinats de la falta de seguretat en el lloc de treball, l'exposició a substàncies tòxiques i la manca de protecció social contribueixen a un entorn laboral perillós i insalubre per al personal de la confecció.

2.2.3. Impacte cultural

La *fast fashion* té efectes sobre la **cultura i les comunitats locals** amb relació a on es produeix la roba.

La producció de roba ràpida pot tenir un efecte dual en l'economia local. D'una banda, genera ocupació i ingressos en determinades regions, especialment en països en desenvolupament on es concentra la producció de moda ràpida. Però, al mateix temps, aquesta indústria promou **salaris baixos** i condicions laborals inadequades, la qual cosa pot impactar negativament en el benestar de la població local.

En moltes ocasions, la producció massiva de roba ràpida afecta directament les indústries tèxtils locals tradicionals. Això pot provocar el **tancament de petits negocis i tallers de costura locals**, amb la pèrdua d'ocupació i teixit empresarial en la comunitat.

La promoció de models de moda globalitzats per la *fast fashion* pot desplaçar i desvaloritzar les expressions culturals locals. Això pot portar a una **pèrdua d'identitat cultural i patrimoni en les comunitats locals**, així com a una uniformització de l'expressió cultural en favor d'estàndards de moda globalitzats.



FIGURA 16. *La pèrdua de petits negocis.*

Representació de la pèrdua de petits negocis com a conseqüència de l'increment de la *fast fashion* per una IA.

FONT. Fet amb:

<https://www.canva.com/ai-image-generator/>

2.2.4. Comportament del consumidor

El model de la *fast fashion* ha transformat significativament els **hàbits de consum** en les últimes dècades. Caracteritzat per la producció massiva de roba de baix cost amb col·leccions emergents, aquest model fomenta un sobre consum desmesurat que té profundes conseqüències.

Una de les principals crítiques a la *fast fashion* és la promoció de la **compra excessiva**. Amb col·leccions que canvien sovint i tenen preus baixos, els consumidors s'han acostumat a comprar roba amb una freqüència cada vegada més alta. Això no només impulsa el consum desenfrenat, sinó que també genera una enorme quantitat de residus tèxtils.

A més, la cursa per produir ràpidament i a baix cost sovint implica un **sacrifici de la qualitat dels productes**. Les peces de la *fast fashion* tendeixen a ser fabricades amb materials de baixa durabilitat i acabats superficials. Aquesta falta de qualitat no només fa que la roba sigui més propensa a l'ús i llançament, sinó que també perpetua un cicle de consum continu i rebuig. Així, els consumidors es veuen obligats a comprar més sovint per reemplaçar peces que s'usen ràpidament o es deterioren fàcilment.



FIGURES 17 i 18. Representació del comportament del consumidor de *fast fashion* per una IA.

FONT. Fet amb: <https://www.canva.com/ai-image-generator/>

2.3. Possible solució: Passaport Digital de Producte

Fins ara, hem analitzat els mecanismes que permeten l'existència de la *fast fashion*, així com les seves característiques essencials i, sobretot, els seus efectes devastadors. Hem observat que les conseqüències són profundament greus i clarament insostenibles, ja que impulsen un consum ràpid i massiu que desborda els límits de la sostenibilitat. Davant d'aquest escenari, ens podríem preguntar com hem arribat a aquest punt i per què hem creat estructures globals que afavoreixen una indústria amb un impacte tan destructiu sobre el medi ambient i amb repercussions socials tan severes. És crucial que reflexionem sobre si disposem d'eines adequades per reduir o mitigar aquests efectes negatius. A més, és essencial considerar si és viable plantejar alternatives efectives a aquest model d'indústria que promogui una moda més sostenible i responsable.

Per abordar aquestes qüestions, s'han proposat diverses solucions, però una de les més prometedores és l'innovador concepte del **Passaport Digital de Producte**. **FIGURA 19.** Passaport Digital de Producte. FONT.

<https://www.five.es/el-pasaporte-digital-de-producto/>



El **Passaport Digital de Producte (DPP)** és un terme utilitzat per descriure un **document digital** que conté **informació** completa sobre tot el **cicle de vida d'un producte**. Això inclou informació sobre els materials, processos de producció, distribució, ús, reparacions, processos de reciclatge, entre altres detalls.

Aquest enfocament, liderat per la Unió Europea, busca aportar una **transparència** en tota la cadena de subministrament tèxtil, proporcionant informació detallada sobre l'origen dels **materials**, les **condicions** de producció i l'**impacte ambiental** de cada peça de roba. El DPP es presenta com una **eina crucial** per impulsar l'**economia circular**, minimitzant residus i maximitzant l'ús eficient dels recursos mitjançant la reutilització, reparació, renovació i reciclatge dels productes tèxtils. Amb aquesta eina, es pretén no només mitigar els danys causats per la moda ràpida, sinó també fomentar un consum més conscient i responsable, fent un pas important cap a una indústria tèxtil més justa i sostenible.

2.3.1. Context global

L'**Organització de les Nacions Unides** va elaborar l'any 2015 "l'Agenda **2030**" per al Desenvolupament Sostenible, un pla d'acció global per al desenvolupament social, econòmic i ecològic sostenible. Aquest pla està estructurat al voltant de 17 **Objectius de Desenvolupament Sostenible** (ODS), que són una crida universal a l'acció per erradicar la pobresa, protegir el medi ambient i garantir que totes les persones gaudeixin de pau i prosperitat per l'any 2030.

El DPP proporciona informació detallada sobre el cicle de vida dels productes, alineant-se amb els ODS relacionats amb el **consum i producció responsables** (ODS 12), la **innovació i infraestructures sostenibles** (ODS 9), i l'**acció pel clima** (ODS 13). La introducció del DPP, especialment en sectors com el tèxtil, proporciona una eina poderosa per monitorar i gestionar l'impacte ambiental dels productes, ajudant a avançar cap a un desenvolupament social, econòmic i ecològic més equilibrat i sostenible per a tothom.

FIGURA 20. ODS proposats per l'ONU.

FONT. <https://www.un.org/sustainabledevelopment>



A la **Unió Europea**, aquesta visió global es reflecteix en iniciatives com el “Pacte Verd Europeu” i el “Pla d'Acció per a l'Economia Circular” ([on es troba tota la legislació, ANNEX I](#)). La Unió Europea impulsa la sostenibilitat en el sector tèxtil amb iniciatives com el **Passaport Digital de Producte**, destinat a millorar la traçabilitat i transparència dels productes. L'última legislació aprovada va ser el Reglament (UE) 2024/1781 del Parlament Europeu i del Consell el 13 de juliol del 2024 on s'especifica clarament què és el Passaport Digital de Producte. Malgrat els retards en la seva aplicació, es preveu que el seu desplegament complet tingui lloc entre **2027 i 2030**.

2.3.2. Passaport Digital de Producte

El Passaport Digital de Producte és un concepte **innovador** i cada vegada més utilitzat dins de la indústria, especialment en el context de la **sostenibilitat i la circularitat**. Aquest document digital es caracteritza per proporcionar una visió integral i detallada sobre totes les fases del cicle de vida d'un producte, des del seu disseny inicial fins al seu reciclatge final.

Objectius i beneficis

El Passaport Digital de Producte té diversos objectius clau, especialment en el context de la sostenibilitat i l'economia circular:

- **Millorar la traçabilitat i la transparència:** El DPP proporciona informació detallada sobre el cicle de vida dels productes, incloent-hi materials utilitzats, condicions de producció, i opcions de reparació i reciclatge. Això permet una major traçabilitat i transparència, ajudant els consumidors a prendre decisions informades.
- **Promoure la sostenibilitat:** En proporcionar informació sobre la reutilització, la reparació i el reciclatge dels productes, el DPP fomenta pràctiques més sostenibles. Això inclou la reducció de residus i l'optimització de l'ús dels recursos, alineant-se amb els objectius de l'economia circular.
- **Facilitar la conformitat reguladora:** El DPP ajuda les empreses a complir amb les regulacions europees sobre sostenibilitat, incloent-hi els requisits del Reglament d'Ecodisseny per a Productes Sostenibles. Assegurant que compleixin els estàndards establerts per la Unió Europea quant a qualitat, seguretat i sostenibilitat.
- **Millorar la competitivitat del mercat europeu:** En harmonitzar els estàndards de sostenibilitat i augmentar la transparència del mercat, el DPP pot ajudar a unificar el mercat europeu i fer-lo més competitiu globalment. Això beneficia tant les empreses com els consumidors en termes d'eficiència i qualitat dels productes.

- **Fomentar la innovació:** En establir requisits més estrictes i proporcionar informació detallada sobre els productes, el DPP pot impulsar la innovació en el disseny i producció de productes més sostenibles i duradors.
- **Facilitar l'economia circular:** Proporcionant informació detallada sobre materials i reciclabilitat, els DPP donen suport a les iniciatives d'economia circular. Faciliten la reutilització, la renovació o el reciclatge dels productes, allargant així el seu cicle de vida i reduint l'impacte ambiental.
- **Millora de l'eficiència de la cadena de subministrament:** Per als fabricants, els DPP optimitzen la gestió de la cadena de subministrament, garantint que totes les parts tinguin accés a informació coherent i precisa sobre el producte. Això pot resultar en un millor control de qualitat, menor residu i una gestió més eficient dels recursos.
- **Combatre la Falsificació i el Fraud:** El DPP dificultarà la falsificació de productes en proporcionar una manera segura de verificar l'autenticitat de cada article. Això protegirà tant els consumidors com les marques legítimes de moda, enfortint la confiança en el mercat. També redueix risc d'enganyos als consumidors i el greenwashing¹⁰ per part de les marques.
- **Facilitar la Gestió de Residus i Reciclatge:** En conèixer la composició i els materials de cada producte a través del DPP, serà més fàcil per als consumidors i les autoritats gestionar adequadament els residus tèxtils i fomentar-ne el reciclatge.

FIGURA 21. Representació d'un Passaport Digital de Producte fet per una IA. FONT. Fet amb: <https://www.canva.com/ai-image-generator/>



¹⁰ El greenwashing és una pràctica de màrqueting enganyosa en què una empresa exagera o falsifica el seu compromís amb la sostenibilitat ambiental per millorar la seva imatge pública o augmentar les vendes.

Tecnologies utilitzades (QR, NFC, bessons digitals)

El DPP és accessible a través d'un bessó digital. Aquest bessó digital representa virtualment totes les característiques del producte en temps real, centrant-se inicialment en la sostenibilitat, els atributs mediambientals i el procés de fabricació. El DPP garanteix la seguretat i l'accessibilitat d'aquestes dades per als consumidors a través de codis QR o NFC.

Un codi **QR** (Quick Response) és un codi de barres bidimensional que emmagatzema informació de manera ràpida i accessible. Pot ser escanejat per dispositius com telèfons intel·ligents per obtenir informació com enllaços web, dades de contacte o textos.



FIGURA 22. Codi QR. FONT. <https://stock.adobe.com//hand-using-scan-qr>

Les etiquetes **NFC** (Near Field Communication) permeten la transferència segura de dades a curta distància entre dispositius compatibles, generalment a menys de 10 centímetres. NFC és popular per la seva facilitat d'ús i seguretat en transaccions.

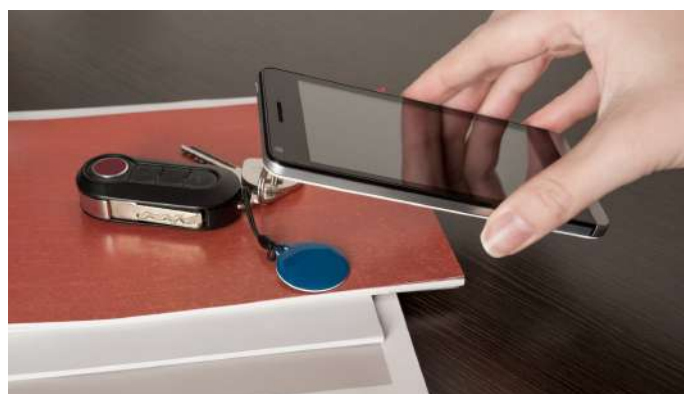


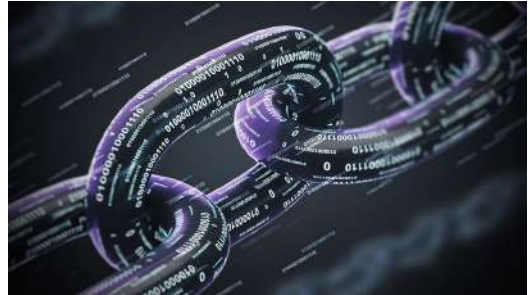
FIGURA 23. NFC xip. FONT. <https://orange.es/etiquetas-nfc/>

Funcionament del Passaport Digital de Producte

El Passaport Digital de Producte és una eina que permet un seguiment complet i transparent dels productes durant tota la seva vida útil. Cada producte rep un **identificador únic**, com un codi QR o una etiqueta NFC, que facilita el seu seguiment. Aquesta informació es guarda en una base de dades descentralitzada, sovint utilitzant tecnologia blockchain¹¹, per assegurar la integritat i la seguretat de les dades.

FIGURA 24. Representació de blockchain. FONT.

<https://www.computing.es/que-es-blockchain>



El DPP proporciona informació detallada sobre el producte, incloent-hi l'origen, els materials utilitzats, els processos de fabricació, les condicions de transport i les instruccions de reciclatge. A més, utilitza **sensors IoT**¹² per recollir dades en temps real sobre l'estat del producte, com temperatura, humitat i xocs, i actualitza aquesta informació contínuament a la base de dades.

La implementació del DPP comença en el moment de la fabricació, quan cada producte rep el seu identificador únic i es registra tota la informació rellevant. A mesura que el producte es mou a través de la cadena de subministrament, els diversos actors actualitzen el DPP amb detalls sobre el transport, emmagatzematge i manipulació. Els sensors IoT recullen dades contínuament, que es vinculen al DPP per oferir una visió actualitzada i precisa.

Quan el producte arriba al punt de venda, els consumidors poden escanejar el codi QR o acostar el dispositiu a l'etiqueta NFC per accedir a tota la informació del DPP, coneixent així l'origen, les condicions de transport i altres detalls importants del producte.

¹¹ La blockchain és una tecnologia descentralitzada que emmagatzema dades en blocs segurs i immutables, garantint-ne la integritat.

¹² Els sensors IoT (Internet of Things) són dispositius que recullen i transmeten dades sobre l'entorn o objectes específics a través d'internet, permetent el monitoratge i la gestió en temps real.

Reptes i limitacions

El Passaport Digital de Producte s'enfronta a diverses **barreres tècniques**, entre les quals destaca la necessitat de **garantir la compatibilitat entre diferents sistemes i tecnologies**. Cal establir estàndards comuns i protocols d'integració perquè els DPPs¹³ siguin llegibles i utilitzables a través de tota la cadena de subministrament. A més, és essencial **gestionar grans volums de dades**, especialment per productes amb múltiples components i llargues cadenes de subministrament.

Les **barreres econòmiques** per a la implantació de DPP comprenen els **elevats costos** associats a la tecnologia, la infraestructura i la formació, especialment per a petites i mitjanes empreses. A més, la **falta de beneficis econòmics** immediats pot fer que sigui difícil justificar els costos inicials, retardant així l'adopció d'aquesta tecnologia.

Els **problemes de seguretat i privadesa** amb els DPPs inclouen la **protecció de grans quantitats d'informació** sobre els productes, complir amb normatives com el RGPD¹⁴, i garantir la fiabilitat i integritat de les dades per evitar manipulacions. D'altra banda, la **fiabilitat de les dades** és clau per als DPPs, ja que qualsevol manipulació pot comprometre la traçabilitat i la confiança. A més, en sectors competitius, les empreses poden ser reticents a compartir informació detallada, trobant difícil equilibrar confidencialitat i transparència.

Les **resistències al mercat i entre les parts interessades** poden sorgir a causa del **canvi necessari en la gestió i accés a la informació** del producte, cosa que pot generar dubtes i falta de comprensió sobre els avantatges dels DPPs. A més, la implementació efectiva requereix una **coordinació extensa** entre tots els actors de la cadena de subministrament, cosa que pot ser complicada en xarxes llargues i complexes. Les variades regulacions locals, nacionals i internacionals també poden afegir complexitat i incrementar els costos associats a la seva implementació.

¹³ El terme 'DPPs' fa referència a la forma plural de Passaport Digital de Producte.

¹⁴ Reglament (UE) 2016/679 del Parlament i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades.

3. MARC PRÀCTIC

L'objectiu de la part pràctica del treball és simular que una botiga de roba fictícia a Banyoles, anomenada Traceable Threads, encarrega la realització del projecte "**Traceable Threads Project**". Aquest té com a finalitat difondre i demostrar l'ús del Passaport Digital de Producte com a eina estratègica per millorar la transparència i l'eficàcia en la comunicació d'informació sobre les peces de roba.



FIGURA 25. Logo de Treacable Threads. Elaboració pròpia

Per aquest motiu, Traceable Threads Project ha estat documentat en una pàgina web per tal de visualitzar la part pràctica. La pàgina web s'ha creat mitjançant la plataforma WordPress, ja que, després de consultar diversos professionals, es va considerar que és la plataforma més popular i àmpliament utilitzada per les empreses en el desenvolupament de llocs web. Així doncs, es va optar per aprendre a utilitzar WordPress, explorant les seves funcionalitats i eines per dissenyar un lloc que s'adaptés de manera òptima al projecte.

En primer lloc, un dels aspectes més rellevants ha estat la creació d'una **plantilla de Passaport Digital de Producte**. Aquesta plantilla s'ha dissenyat no només per ser pràctica i complir amb la normativa vigent, sinó també per ser funcional i fàcil d'entendre, tot proporcionant dades que conscienciïn els consumidors. En aquest cas, s'ha decidit aplicar la plantilla a **quatre peces de roba**. Aquesta estratègia permet als clients comparar diverses marques, oferint una visió més completa i del seu impacte i qualitat. Les marques seleccionades són **Nudie Jeans, Hors Categorie, Ramón Sanjurjo i Zara**. Cada una d'aquestes aplicacions ha requerit una recollida de dades per garantir que el DPP sigui completament verídica.

Al mateix temps, s'ha dut a terme una **enquesta** detallada a **620 persones** amb l'objectiu de recollir dades i opinions sobre la indústria de la moda ràpida i l'ús del DPP.

En una tercera part, s'han realitzat **cinc entrevistes** a persones expertes en la moda. Les converses han estat clau per entendre els darrers avanços i les tendències del sector. Les aportacions d'experts han proporcionat perspectives úniques i detallades sobre l'evolució de la indústria.

Finalment, s'han dut a terme **dues sessions fotogràfiques** amb l'objectiu de documentar visualment la web, mostrant com s'integra i millora el valor del producte.

Aquesta estratègia integral permet no només demostrar l'eficàcia del DPP, sinó també establir un model de referència que podria ser adoptat per altres establiments i marques, promovent així una major transparència i responsabilitat.

FIGURA 26. Codi QR a la pàgina principal de la web. Elaboració pròpia



3.1. Pàgina web

La pàgina web creada és una mostra de la part pràctica i es divideix en:

- **PÀGINA PRINCIPAL:** Aquesta pàgina inclou una explicació sobre què és el Passaport Digital de Producte i els seus beneficis, basada en l'apartat 2.3 del Passaport Digital de Producte. <https://traceablethreads.wordpress.com/> (vegeu ANNEX II per veure la pàgina)
- També hi ha quatre pàgines en la que es presenten els DPPs que presenten les dades recollides i aplicades als DPPs de diverses marques:

NUDIE JEANS: <https://traceablethreads.wordpress.com/nudie-jeans-2/>

HORS CATEGORIE: <https://traceablethreads.wordpress.com/hors-categorie/>

RAMON SANJURJO: <https://traceablethreads.wordpress.com/ramon-sanjurjo/>

ZARA: <https://traceablethreads.wordpress.com/zara22/>

- **RESULTATS DE L'ENQUESTA:** En aquesta pàgina es troben frases curtes i impactants sobre els resultats de l'enquesta, amb fotografies de la primera sessió. <https://traceablethreads.wordpress.com/results/>
- **RESULTATS DE L'ENTREVISTA:** En aquesta pàgina es troben frases curtes i impactants que han dit els experts durant l'entrevista, amb fotografies de la primera sessió. <https://traceablethreads.wordpress.com/entrevistes/>
- **VESTITS DE SILENCI:** En aquest apartat es troba informació sobre l'impacte de la indústria de la *fast fashion*, il·lustrada amb fotos de la segona sessió. Les frases estan extretes de l'apartat 2.2 del treball. (vegeu ANNEX III) <https://traceablethreads.wordpress.com/vestits-de-silenci/>
- **SOBRE NOSALTRES:** Aquesta pàgina explica el projecte fictici. <https://traceablethreads.wordpress.com/about-us/> (vegeu ANNEX IV per veure la pàgina)

3.2. Plantilla del Passaport Digital de Producte

3.2.1. Introducció i metodologia

Primerament, s'ha dissenyat una plantilla per al Passaport Digital de Producte. Encara que existeixen algunes versions en línia, no hi ha cap plantilla oficial emesa per la Unió Europea. Per aquest motiu, s'ha creat un Passaport Digital de Producte seguint el Reglament (UE) 2024/1781, després d'analitzar diversos models disponibles.

Després, s'han seleccionat quatre peces de roba, i s'ha comptat amb experts per recollir informació detallada sobre cadascuna. Les marques seleccionades i els experts són: **Nudie Jeans**, una marca de moda sostenible amb el suport d'Eleno Orzaez, distribuïdor de la marca a Espanya; **Hors Categorie**, una marca vinculada a un restaurant de Girona amb Josep Rubio, responsable del restaurant i la marca; **Ramón Sanjurjo**, una marca de moda masculina artesanal amb l'assistència de Lluís Casals, encarregat de la botiga Tracció de Banyoles, que ven la marca; i **Zara**, per a la qual s'ha elaborat un Passaport Digital de Producte aproximat a partir de dades disponibles a internet, per il·lustrar un exemple de *fast fashion*. Cada Passaport Digital de Producte ha requerit una recollida exhaustiva de dades proporcionades pels experts.

Un cop elaborades les dades, s'han transferit al document de la plantilla del Passaport Digital de Producte, i s'ha creat una pàgina a la web per oferir el DPP en un format més visual i interactiu.

3.2.2. Plantilla del Passaport Digital de Producte

La plantilla que s'ha elaborat inclou lletres entre parèntesis que fan referència als requisits estipulats pel Reglament (UE) 2024/1781, especificats a l'annex 1 (a la pàgina 79), on es detallen els "paràmetres de producte" que han de ser inclosos en el DPP. [\(vegeu ANNEX V per veure la plantilla explicada detalladament\)](#)

PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE PLANTILLA:**1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE**

- Identificació del producte:
- Número de codi de barres:
- Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:
- Pes de la peça:
- Talla:
- Preu de l'article:
- Verificació de l'autenticitat:
- Detalls:

2. MATERIALS (J)

- Materials de la peça:
- Embalatge de la peça:

3. ÚS DE LA PEÇA

- Instruccions del rentat i cura (S)
- Com reparar la peça (L)
- Com reciclar la peça (L)

4. CADENA DE CUSTÒDIA

Ubicació des de la seva creació fins a la localització on s'ha comprat:

5. CERTIFICACIONS**6. SOSTENIBILITAT**

- Ús de materials reciclables. (K) (H)
- Ús de materials sostenibles. (I)
- Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana? (F)

7. PETJADA ECOLOGIA I MEDIAMBIENTAL

- Emissions de CO₂ durant el cicle de vida del producte. (N)
- Consum d'aigua (G)
- Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra (Q)
- Alliberació de microplàstics i nano plàstics (P)

Nudie Jeans

El primer DPP que es crea és per a uns pantalons **Lean Dean Blue Delusion de Nudie Jeans**. Nudie Jeans és una marca sueca fundada l'any 2001, coneguda per la seva aposta pel denim sostenible i ètic. Especialitzada en texans de cotó orgànic, la marca segueix principis d'economia circular, oferint serveis de reparació gratuïta, compra-venda de texans usats i reciclatge de les seves peces. Per al Passaport Digital de Producte, s'utilitzen uns texans Nudie Jeans i es compta amb l'ajuda d'un distribuïdor de la marca, Eleno Orzaez.

El DPP és aquest: (vegeu l'ANNEX VI per veure imatges del DPP a la web) <https://traceablethreads.wordpress.com/nudie-jeans-2/>



FIGURA 27. Codi QR per accedir a la web. Elaboració pròpia.

PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE:

1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE

- **Identificació del producte:** Lean Dean Blue Delusion.
- **Número de codi de barres:** 0265555856940.
- **Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:** Fet a Tunísia per l'empresa Denim Authority S.A.
- **Pes de la peça:** 609 g.
- **Talla:** Talla 30 Cintura (W) i 32 Allargada (L).
- **Preu de l'article:** 160 €.
- **Autenticitat:** AUTENTICITAT VERIFICADA ✓
- **Detalls:** Cotó orgànic, denim elàstic còmode, botons, fit ajustat, mitja cintura i rentat contrastat.
- **Imatge del producte:**

FIGURA 28. Pantalons Nudie Jeans.
Elaboració pròpia.



2. MATERIALS

- **PEÇA:** 99% cotó orgànic i 1% elastà.
- **EMBALATGE:** Bossa de plàstic reciclat.

3. ÚS DE LA PEÇA

- **Instruccions del rentat i cura:** Pot destenyir en sec o mullat, pot encongir fins a un 3%, estireu l'interior de la costura mentre estigui humit i renteu del revés amb colors similars.



FIGURA 29. Instruccions del rentat i cura de la peça. Elaboració pròpia.

- **Com reparar la peça:**
- **Servei de reparació gratuït:** pots portar els teus texans Nudie a una Repair Shop de Nudie per reparar-los gratuïtament, sense importar on o quan els hagi comprat. Aquest servei cobreix problemes comuns com bosses trencades, passadors de cinturó desgastats i genolls estripats.
- **Socis de reparació:** Nudie també té socis globals seleccionats que ofereixen els mateixos serveis de reparació que les botigues oficials.

- **Kits de reparació:** Si prefereixes reparar-los tu mateix, pots demanar un kit de reparació gratuït amb pegats de denim i instruccions a la web de Nudie o recollir-lo en una botiga.
- **Estacions mòbils de reparació:** Nudie Jeans organitza estacions mòbils de reparació en diverses localitzacions, oferint reparacions gratuïtes i consells.
- **Reparacions per correu:** Si no tens cap botiga a prop, pots enviar els teus texans per reparar. Només cal que paguis l'enviament; la reparació és gratuïta.
- **Com reciclar la peça:**
- **Repair Shop de Nudie Jeans:** Nudie Jeans té un programa de reciclatge on pots portar els teus texans Nudie vells a una Repair Shop i t'oferiran un 20% de descompte pels teus nous texans de Nudie Jeans. Els texans recollits es reutilitzen per crear nous productes, com catifes o nous texans.
- **Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida.** És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.
- **Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia.** És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.

4. CADENA DE CUSTÒDIA

Denim Authority, Tunísia -- Port de Rades, Tunísia -- Port de Barcelona, Espanya -- Pepper Line, Olot -- Banyoles, Espanya.

(L'empresa Denim Authority, ubicada a Tunísia, fabrica els pantalons. Un cop fabricats, són transportats en camió fins al port de Rades, a Tunísia. Des d'allà, els pantalons són enviats per vaixell al port de Barcelona, a Espanya. Un cop a Barcelona, es traslladen en camió fins a Olot, on són emmagatzemats. Finalment, els pantalons es venen a Banyoles. Nudie Jeans si sap que els pantalons van a cert lloc els envia directament sense passar pel magatzem de distribució, així contamina menys). Vídeo del recorregut: <https://youtu.be/quilswSxf3E>

5. CERTIFICACIONS

- **OEKO-TEX 100:** Certifica que els productes tèxtils no contenen substàncies nocives i són segurs per a la salut humana.
- **Fair Wear:** Assegura que les peces han estat fabricades en condicions laborals justes i segures, amb salaris adequats i drets laborals respectats.
- **GOTS (Global Organic Textile Standard):** Garanteix que els tèxtils són orgànics i produïts amb processos que respecten criteris socials i mediambientals rigorosos.
- **Fair Trade:** Assegura que els productors de països en desenvolupament rebin un preu just i treballin en condicions segures i justes.
- **GRS (Global Recycle Standard):** Certifica el contingut reciclat dels productes i el compliment de criteris socials, mediambientals i químics durant la producció, garantint almenys un 20% de materials reciclats.

- **OCS (Organic Content Standard):** Verifica la presència de materials orgànics en un producte, assegurant una traçabilitat clara, però no regula químics ni condicions laborals, a diferència dels GOTS.

6. SOSTENIBILITAT

- **Ús de materials reciclables?** Sí, la bossa de plàstic reciclada de l'embalatge.
- **Ús de materials sostenibles?** Sí, els texans són 99% de cotó orgànic
- **Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana?** No, el producte compleix amb les normatives OEKO-TEX 100.

7. PETJADA ECOLOGIA I MEDIAMBIENTAL

- **Emissions de CO₂:** BAIX, 7,3 kg CO₂.
- **Consum d'aigua:** BAIX, 440 litres.
- **Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra:** BAIXES, Les emissions són mínimes gràcies a les mesures adoptades per la marca per reduir l'impacte ambiental.
- **Alliberació de microplàstics i nano plàstics:** MOLT BAIXA, les peces de cotó orgànic no alliberen microplàstics, ja que no contenen materials plàstics.

Hors Categorie

El segon DPP que es crea és per la Hors Categorie Tee de Hors Categorie. Hors Categorie és un restaurant situat a Girona, dissenyat per atraure ciclistes i oferir menjar i un estil de vida saludable. A més del restaurant, compta amb una línia de roba que inclou tant peces casuals com equipament per a ciclisme. Per al Passaport Digital de Producte, s'utilitza una peça de roba casual i es disposa de l'ajuda del propietari del restaurant, Josep Rubio, i de la marca que subministra les samarretes, Muchacho Studio.

El DPP és aquest:

<https://traceablethreads.wordpress.com/hors-categorie/>



FIGURA 30. Codi QR per accedir a la web. Elaboració pròpia.

PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE:

1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE

- **Identificació del producte:** Hors Categorie Girona Tee
- **Número de codi de barres:** POT23-0514 S006 U169
- **Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:** Fet a Bangladesh per l'empresa Ahsan Group
- **Pes de la peça:** 138 g

- **Talla:** XS
- **Preu de l'article:** 29€
- **Autenticitat:** AUTENTICITAT VERIFICADA ✓
- **Imatge del producte:**

FIGURA 31. Samarreta Hors
Categorie. Elaboració pròpia.



2. MATERIALS

- **PEÇA:** 100% cotó orgànic certificat GOTS.
- **EMBALATGE:** Bossa de plàstic reciclat 10 g.

3. ÚS DE LA PEÇA

- **Instruccions del rentat i cura:** Rentar amb colors similars, no planxar sobre l'estampat i rentar i, planxar al revés.



FIGURA 32. Instruccions del rentat i cura de la peça. Elaboració pròpia.

- **Com reparar la peça:** L'empresa no ofereix cap servei de reparació per a la peça.
- **Com reciclar la peça:**
 - Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida.** És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.
 - Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia.** És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.

4. CADENA DE CUSTÒDIA

Chandra, Bangladesh — Port de Chattogram, Bangladesh — Port d'Antwerp, Bèlgica Centre de distribució europeu de Duisburg, Alemanya - Girona, Espanya.

(L'empresa Ahsan Group, ubicada a Chandra, fabrica la samarreta, que posteriorment és transportada en camió al port proper de Chattogram. Després, la samarreta es trasllada en vaixell fins al port d'Antwerp a Bèlgica. A continuació, es dirigeix al centre de distribució europeu de Stanley Stella a Duisburg, Alemanya. Finalment, des d'allí és distribuïda fins a la seva destinació final a Girona, on serà

adquirida pel comprador.) Vídeo del recorregut: <https://youtu.be/NTn105wxEVE>

5. CERTIFICACIONS

- **OEKO-TEX 100:** Certifica que els productes tèxtils no contenen substàncies nocives i són segurs per a la salut humana.
- **Fair Wear:** Assegura que les peces han estat fabricades en condicions laborals justes i segures, amb salaris adequats i drets laborals respectats.
- **PETA Approved:** Garanteix que els productes no utilitzen materials d'origen animal i són produïts sense maltractament animal.
- **GOTS (Global Organic Textile Standard):** Garanteix que els tèxtils són orgànics i produïts amb processos que respecten criteris socials i mediambientals rigorosos.

6. SOSTENIBILITAT

- **Ús de materials reciclables?** Sí, embalatge de plàstic reciclat.
- **Ús de materials sostenibles?** Sí, samarreta 100% de cotó orgànic
- **Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana?** No, el producte compleix amb les normatives OEKO-TEX 100.

7. PETJADA ECOLOGIA I MEDIAMBIENTAL

- **Emissions de CO₂:** BAIX, 5,07 kg CO₂
- **Consum d'aigua:** BAIX, 243 litres
- **Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra:** BAIXES,
Emissions a l'Atmosfera: poden provenir del cultiu (si bé menor que el convencional), el processament i el transport.
Emissions a l'Aigua i el Terra: El processament tèxtil implica l'ús d'aigua i productes químics. Les certificacions com OEKO-TEX 100 ajuden a controlar i reduir la contaminació de l'aigua i del sòl mitjançant la regulació de substàncies perilloses i l'ús adequat d'aigües residuals.
- **Alliberació de microplàstics i nano plàstics:** MOLT BAIXA, les peces de cotó orgànic no alliberen microplàstics, ja que no contenen materials plàstics.

Ramón Sanjurjo

El tercer DPP que es crea és per a una **americana de dos botons i solapa de pic italiana** de Ramón Sanjurjo i Tracció. Tracció és una botiga de Banyoles especialitzada en moda masculina d'alta qualitat. Aquesta americana és per a ocasions formals i compta amb el suport de la marca pel seu enfocament en materials sostenibles. Això permet a demostrar que una empresa local pot crear un DPP i mantenir-se competitiva dins del mercat. Per al Passaport Digital de Producte es disposa de l'ajuda del propietari de la botiga de Tracció, Lluís Casals.

El DPP és aquest:

<https://traceablethreads.wordpress.com/ramon-sanjurjo/>



FIGURA 33. Codi QR per accedir a la web. Elaboració pròpia.**PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE:****1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE**

- **Identificació del producte:** Americana de dos botons i solapa de pic italiana
- **Número de codi de barres:** RS838811993050
- **Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:** Fet a Espanya per l'empresa Ramón Sanjurjo
- **Pes de la peça:** 654 g
- **Talla:** 58
- **Preu de l'article:** 795,00 €
- **Autenticitat:** AUTENTICITAT VERIFICADA ✓
- **Imatge del producte:**

FIGURA 34. Americana Ramón Sanjurjo. Elaboració pròpia**2. MATERIALS**

- **PEÇA:** 44% llana, 54% polièster i 2% elastà.
- **EMBALATGE:** Bossa de plàstic

3. ÚS DE LA PEÇA

- **Instruccions del rentat i cura:**
Es pot rentar en sec amb percloroetilè

**FIGURA 35.** Instruccions de seguretat de la peça. Elaboració pròpia.

- **Com reparar la peça:** L'empresa no ofereix cap servei de reparació per a la peça.
- **Com reciclar la peça:**
 - Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida.** És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.
 - Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia.** És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.

4. CADENA DE CUSTÒDIA

Ramón Sanjurjo, Corunya, Espanya - Ramón Sanjurjo, Corunya, Espanya - Tracció, Banyoles, Espanya.

(Es fabrica a la Corunya, Espanya a la fàbrica Ramón Sanjurjo Design. Després s'emmagatzema a la mateixa fàbrica i en acabat és enviada a Banyoles, Tracció.)

Vídeo del recorregut: <https://youtu.be/lt-3QliEseI>

5. CERTIFICACIONS

L'empresa no té cap certificació.

6. SOSTENIBILITAT

- **Ús de materials reciclables?** No.
- **Ús de materials sostenibles?** Sí, fet de llana pura i materials sostenibles
- **Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana?** No

7. PETJADA ECOLOGIA I MEDIAMBIENTAL

- **Emissions de CO₂:** BAIXES, la peça es fabrica majoritàriament amb materials naturals i no hi ha processos intensius de producció que generin grans quantitats de CO₂, per tant, les emissions es poden considerar moderades.
- **Consum d'aigua:** ALT, la producció tèxtil, especialment si s'utilitzen materials com la llana, impliquen un consum d'aigua considerable.
- **Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra:** BAIXES, Els materials utilitzats i els processos de fabricació no impliquen substàncies tòxiques o contaminants, fet que redueix les emissions perjudicials per al medi ambient.
- **Alliberació de microplàstics i nano plàstics:** ALTA, durant els processos de rentat s'alliberen microplàstics derivats del polièster.

Zara

L'últim DPP que es crea és per a un **body negre amb escot quadrat** de Zara. Es decideix crear un DPP d'una peça de Zara perquè és una de les marques més representatives i pioneres dins del món de la *fast fashion*. L'objectiu és elaborar un DPP que reflecteixi l'impacte i les pràctiques d'aquesta empresa.

Elaborar aquest DPP no resulta senzill, principalment a causa de la manca de transparència en les dades sobre Zara. Això dificulta l'obtenció d'informació precisa i detallada, ja que moltes dades són aproximades o no estan actualitzades. Zara es caracteritza per la seva opacitat en qüestions de sostenibilitat i cadena de subministrament, fet que suposa un repte per a la recopilació d'informació.

Tot i les dificultats, s'ha aconseguit crear un DPP que, tot i no ser exacte, serveix d'exemple per comprendre el funcionament de la *fast fashion* i els seus impactes. Aquest DPP il·lustra el funcionament d'aquestes empreses i posa de manifest les àrees que necessiten més transparència i millores.

El DPP és aquest:

<https://traceablethreads.wordpress.com/zara22/>



FIGURA 36. Codi QR per accedir a la web. Elaboració pròpia.

PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE:

1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE

- **Identificació del producte:** Body poliamida escot quadrat.
- **Número de codi de barres:** 03905108800026
- **Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:** Fet a Turquia per l'empresa Yeşim Tekstil
- **Pes de la peça:** 134 g
- **Talla:** S
- **Preu de l'article:** 12,95€
- **Autenticitat:** AUTENTICITAT VERIFICADA ✓
- **Detalls:** Body confeccionat amb poliamida d'escot quadrat i màniga sisa. Tancament a baix amb botons de pressió.
- **Imatge del producte:**



FIGURA 37. Body Zara. Elaboració pròpia

2. MATERIALS

- **PEÇA:** 47% poliamida verge, 47% poliamida reciclada certificada RCS, 6% elastà.
- **EMBALATGE:** Caixa de cartró i paper fi.

3. ÚS DE LA PEÇA

- **Instruccions del rentat i cura:**

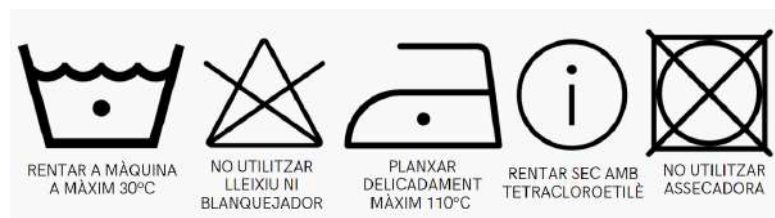


FIGURA 38. Instruccions de seguretat de la peça. Elaboració pròpia.

- **Com reparar la peça:** Zara ofereix un servei de reparació: <https://www.zara.com/es/es/preowned-repair-mkt>
- **Com reciclar la peça:**

Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida. És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.

Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia. És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.

4. CADENA DE CUSTÒDIA

Yesim Tekstil, Brusa, Turquia - Port d'Istanbul, Turquia - Port de Vigo, Espanya - Zara Logística, Arteixo, Espanya - Vélez-Málaga, Espanya - Banyoles, Espanya.

(L'empresa Yesim Tekstil, situada a Turquia, fabrica el body, que posteriorment es transporta en camió fins al port d'Istanbul. Des d'allà, el body viatja en vaixell cap al port de Vigo, a Espanya. Un cop arribat a Vigo, es dirigeix al centre logístic de Zara, on és emmagatzemat. Més tard, surt en camió cap a una botiga de Zara a Vélez-Málaga. Com que no es ven, una persona realitza una comanda en línia i se li envia el body des de Málaga fins a Banyoles.) (Vegeu l'ANNEX VII per a la verificació d'aquestes dades) Vídeo del recorregut: <https://youtu.be/3xWKiMEhPTc>

5. CERTIFICACIONS

- **OEKO-TEX 100:** Certifica que els productes tèxtils no contenen substàncies nocives i són segurs per a la salut humana.
- **ISO 14001:** Assegura que les activitats d'una empresa compleixen amb estàndards de gestió ambiental, garantint que es redueix l'impacte ecològic en totes les fases de les operacions.
- **RCS (Recycled Claim Standard):** Verifica i assegura que els materials reciclats en un producte són reals i es rastregen durant tota la cadena de subministrament.
- **Ethical Trading Initiative (ETI):** Garanteix condicions laborals ètiques en la seva cadena de subministrament.
- **SA8000:** Certifica condicions laborals ètiques i regula aspectes com el treball infantil, treball forçat, seguretat laboral, llibertat d'associació, discriminació, horaris de treball i salaris justos.
- **Programa Join Life:** Tot i que no és una certificació en si mateixa, el programa "Join Life" de Zara indica que una peça ha estat fabricada amb materials sostenibles o seguint processos que redueixen l'impacte ambiental.

6. SOSTENIBILITAT

- **Ús de materials reciclables?** Sí, el body conté 47% de poliamida reciclada.
- **Ús de materials sostenibles?** Sí, el body conté 47% de poliamida reciclada.
- **Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana?** No, el producte compleix amb les normatives OEKO-TEX 100.

7. PETJADA ECOLOGIA I MEDIAMBIENTAL

- **Emissions de CO₂:** MOLT ALTA en CO₂, la producció de poliamida verge implica un procés energèticament intensiu. A més, tot i que la poliamida

reciclada ajuda a reduir l'impacte ambiental, la seva fabricació i el processament inicial també requereixen energia i recursos, contribuint així a les emissions totals.

- **Consum d'aigua:** MOLT ALTA, és elevat, ja que la producció de fibres sintètiques com la poliamida requereix una gran quantitat d'aigua per al refredament i el tractament de les matèries primeres.
- **Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra:** ALTES, Emissions a l'atmosfera: la fabricació de poliamida verge emet CO₂ i també emet gasos d'efecte hivernacle. Emissions a l'aigua: substàncies químiques poden contaminar aigües residuals i es poden alliberar microplàstics que poden acabar en rius i mars. Emissions a la terra: la producció genera residus sòlids i les fibres sintètiques poden alliberar microplàstics al sòl.
- **Alliberació de microplàstics i nano plàstics:** ALTA, en general, els materials sintètics com la poliamida i l'elastà tenen una tendència a alliberar bastants microplàstics, ja que les fibres són sintètiques.

3.2.3. Etiquetes

Un cop obtinguts els DPPs amb totes les dades, es procedeix a crear les etiquetes de cada peça, que inclouen:

- Un **codi QR** que enllaça el Passaport Digital de Producte de la peça a la web.
- Una **etiqueta NFC** (Near Field Communication), que possibilita accedir al Passaport Digital de Producte simplement apropant el mòbil a l'etiqueta.
- El **logotip de Traceable Threads**, que identifica la peça com a part de la iniciativa del projecte Traceable Threads Project.
- El **nom de la marca**, clarament visible, per assegurar la vinculació directa de la peça amb l'empresa productora i reforçar el reconeixement de la marca.

Aquest conjunt d'elements assegura que cada peça és funcional i sostenible, i també traçable per qualsevol persona interessada a conèixer-ne més detalls.



FIGURA 39. La part frontal de l'etiqueta
Elaboració pròpia.



FIGURA 40. La part posterior de l'etiqueta.
Elaboració pròpia.

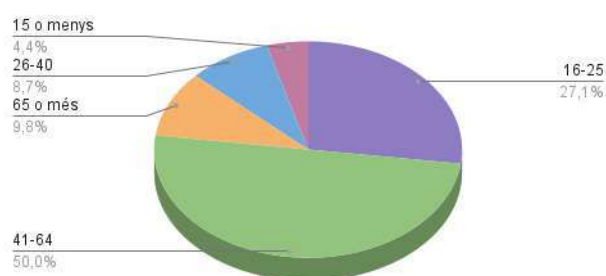
3.3. Enquesta

3.3.1. Introducció i metodologia

Aquest estudi s'ha complementat amb l'elaboració d'una enquesta realitzada a **620 persones anònimes** des de la plataforma **Google Forms** (vegeu ANNEX VIII, per veure els resultats de l'enquesta des de Google Forms). Per difondre-la, s'han utilitzat les xarxes socials com Instagram i WhatsApp, que han permès arribar l'enquesta a aquest nombre de persones. Totes les preguntes s'han relacionat amb el marc teòric d'aquest treball. (Vegeu ANNEX IX, per veure la fitxa tècnica de l'enquesta)

3.3.2. Anàlisi

Quina edat tens?



Per començar, s'ha demanat l'edat i el gènere dels participants per poder entendre millor el perfil de les persones que responien a l'enquesta. La meitat dels enquestats, un 50%, tenien entre 41 i 64 anys (310 persones). El 27% dels participants eren joves d'entre 16 i 25 anys (168 persones). Un 10% tenia més de 64 anys

FIGURA 41. *Pregunta 1.* Elaboració pròpia. (61 persones), mentre que un 9% es trobava en la franja d'edat de 26 a 40 anys (54 persones). Finalment, un 4% dels enquestats eren menors de 16 anys (27 persones).

Pel que fa al gènere, el 71% dels participants s'han identificat com a dones, mentre que el 29% s'han identificat com a homes. A més, hi ha hagut un participant que s'ha identificat com a no binari.

Amb quin gènere t'identifiques?

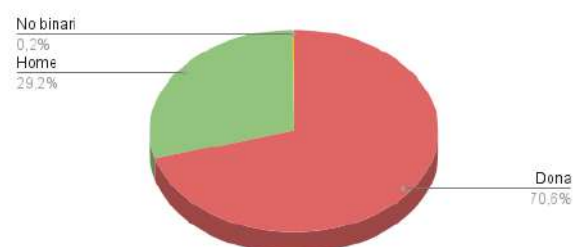


FIGURA 42. *Pregunta 2.* Elaboració pròpia

Com a segon pas, s'ha preguntat si sabien què era la **fast fashion**. Un 60% ha respost que sí. Un 20% ha respost "segurament sí, però ara no ho identifico". I un 20% ha respost que no.

FIGURA 43. *Pregunta 3.* Elaboració pròpia

Saps què és el "fast fashion" o la moda ràpida



També s'ha preguntat si **compraven amb freqüència en botigues de fast fashion**. El 13% dels enquestats ha respost que hi comprava sempre, mentre que el 24% ha dit que bastant. Un altre 27% ha indicat que només hi comprava de tant en tant. D'altra banda, un 24% ha dit que hi comprava poc i un 11% ha afirmat que mai ho feia. **FIGURA 44.** *Pregunta 4.* Elaboració pròpia



Després, s'ha preguntat als enquestats quines **quatre conseqüències ambientals de la fast fashion creien que tenien un major impacte**. L'enquesta ha revelat les preocupacions sobre els impactes mediambientals de la moda ràpida, destacant especialment el **generador de residus**, considerat greu per un 73% dels enquestats. Els **productes químics utilitzats en la producció**, amb un 62% de vots, també s'han percebut com una amenaça significativa, a causa del seu efecte tòxic sobre l'entorn i la salut humana. La **creació de microplàstics** ha estat un altre impacte preocupant, seleccionat pel 61% dels participants, mentre que el **consum excessiu d'aigua** ha preocupat un 58% dels enquestats. Encara que s'han considerat altres impactes, com les emissions de diòxid de carboni (50%), el consum d'energia (49%), la contaminació del sòl (23%) i la desforestació (16%), aquests han estat percebuts com menys significatius en comparació amb els quatre principals.

Escull les 4 opcions que creguis que tenen un impacte més alt mediambiental generat per la indústria de la moda ràpida

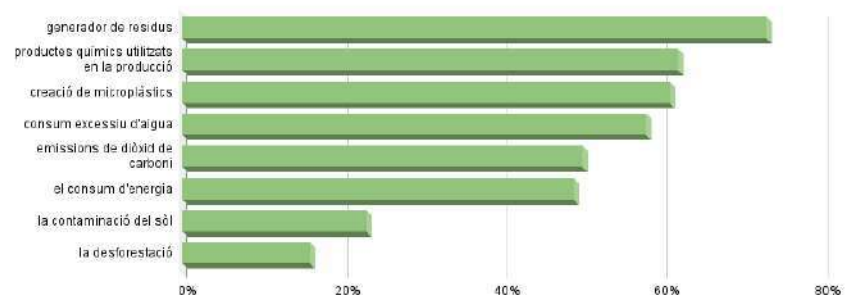


FIGURA 45. *Pregunta 5.* Elaboració pròpia

Aquesta pregunta ha subratllat que els residus, els productes químics, els microplàstics i el consum d'aigua són vistos com els principals impactes ambientals negatius de la moda ràpida.

A la següent pregunta, s'ha demanat als enquestats que seleccionessin els **tres impactes socials i culturals que consideraven més greus de la indústria de la moda ràpida**. Els resultats han mostrat que una aclaparadora majoria, el 93%, considera que l'**explotació laboral**, incloent-hi salaris baixos i condicions laborals precàries, és el problema més greu. A més, l'**explotació laboral infantil** s'ha identificat com un altre impacte significatiu, amb un 70% dels participants seleccionant aquesta opció. La **disminució de l'artesania i el petit comerç** també s'ha percebut com un impacte important, amb un 62% dels enquestats preocupats per la pèrdua de tradicions culturals i econòmiques a causa del domini de les grans corporacions de moda ràpida. Altres factors, com el risc en la salut dels treballadors (37%), la pèrdua de la individualitat en la moda (29%), i la discriminació laboral de dones i minories (15%), també s'han mencionat, però amb menys freqüència, mostrant que, tot i ser reconeguts, s'han considerat impactes secundaris en comparació amb els tres principals esmentats anteriorment.

Escull les 3 opcions que creus que tenen un impacte més alt socialment i/o culturalment generat per la indústria de la moda ràpida.

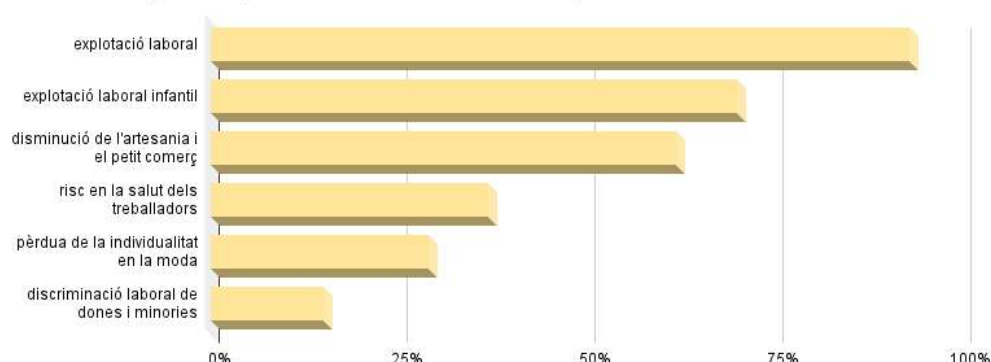


FIGURA 46. Pregunta 6. Elaboració pròpia

Altrament, també s'ha preguntat als participants quines **tres dades els agradaria més conèixer sobre les peces de roba**¹⁵. El 57% dels enquestats ha considerat que l'**impacte ambiental i la petjada ecològica de la peça** és la informació més rellevant. Els **materials i components utilitzats** també han estat de gran interès per al 54% dels participants. A més, el **registre del recorregut de la peça** s'ha valorat pel 48% dels enquestats. També s'ha mostrat un interès significatiu pel procés de fabricació, que ha atret l'atenció del 44% dels participants, així com per la sostenibilitat i les certificacions que pugui tenir la peça, amb percentatges del 33%

¹⁵ Indirectament, informació que hauria d'haver-hi al Passaport Digital de Producte

per a tots dos. Finalment, la seguretat d'ús de la roba, incloent-hi aspectes com rentar la peça, s'ha considerat important per un 29% dels enquestats. En conjunt, l'enquesta ha subratllat l'interès dels consumidors per aspectes ambientals i ètics en la moda.

FIGURA 47.
Pregunta 7.
Elaboració pròpia



Per últim, respecte a la pregunta anterior s'ha consultat als enquestats si creuen que els consumidors haurien de tenir dret a conèixer aquesta informació sobre una peça de roba. El 97,4% dels enquestats ha considerat que els consumidors haurien de tenir el dret a conèixer aquesta informació abans de fer una compra. Només un 0,3% ha opinat que no és necessari que els consumidors tinguin accés a aquesta informació, mentre que un 2,3% s'ha mostrat indiferent. Aquestes dades han subratllat una clara tendència entre els consumidors cap a una major transparència en el moment de prendre decisions de compra en el sector de la moda.



FIGURA 48. Pregunta 8. Elaboració pròpia

Indirectament, la pregunta 8 volia preguntar si es creu que es necessita el Passaport Digital de Producte. Per això, l'alta proporció de persones que creuen en la necessitat de conèixer la informació detallada sobre els productes suggereix un suport evident a iniciatives que puguin proporcionar aquesta informació de manera clara i accessible.

La introducció d'un sistema de DPP podria, per tant, no només satisfer la demanda creixent de transparència, sinó també impulsar una indústria de la moda més sostenible i ètica. El suport aclaparador a la transparència en l'enquesta ha reforçat la necessitat d'implantar mecanismes que permetin als consumidors tenir accés a tota la informació rellevant sobre els productes que compren, i el Passaport Digital de Producte podria ser la solució ideal per assolir aquest objectiu. Els resultats d'aquesta pregunta no només han reflectit una preocupació per l'impacte ambiental i social, sinó que també han subratllat la creixent expectativa dels consumidors perquè les marques de moda siguin més responsables i informatives.

En resum, els resultats de l'enquesta han indicat una major consciència i exigència entre els consumidors cap a pràctiques de moda més sostenibles i ètiques, així com una necessitat de més informació per prendre decisions de compra més informades.

Web

En la presentació dels resultats de l'enquesta a la web, s'ha optat per utilitzar frases breus i concises que resumeixen les dades principals, en comptes de presentar un informe complet i detallat de la mateixa. Aquesta decisió té l'objectiu de simplificar la informació i permetre als usuaris obtenir una visió general ràpida i accessible. Aquest enfocament facilita la lectura i fa que la informació sigui més immediata. (Per veure com queda aquest apartat a la web anar a l'ANNEX X) 
<https://traceablethreads.wordpress.com/results/>

FIGURA 49. Codi QR per anar a la web, enquesta. Elaboració pròpia.

Un exemple de la web:

FIGURA 50. Captura de la web.
Elaboració pròpia.



3.4. Entrevistes

3.4.1. Introducció

S'han realitzat cinc entrevistes a persones expertes del sector tèxtil. Entre els entrevistats hi havia Wyne Kirabo, fundadora de la seva marca i dissenyadora; Eleno Orzáez, comercial de marques; Lluís Casals, responsable de la botiga Tracció a Banyoles; Eba Inda, sòcia de Fasolà i experta en *fast fashion*; i Maria Jesús Escola, tècnica de l'agència Barcelona Activa de l'Ajuntament de Barcelona i Revestim el Tèxtil. (Per l'entrevista completa vegeu ANNEXOS XI, XII, XIII, XIV i XV)

3.4.2. Anàlisi

Parlant del **model circular adoptat a gran escala**, els resultats de les entrevistes revelen que, tot i que la circularitat és un objectiu desitjat i necessari per a la sostenibilitat de la indústria de la moda, actualment es troba en una fase molt inicial. Encara que existeixen iniciatives puntuals que han començat aquest camí, la major part de la indústria continua amb un model lineal, segons Maria Jesús Escola. Wyne Kirabo destaca que l'adopció és essencial, però requereix innovació i compromís, enfrontant-se a reptes com la **integració de la cadena de subministrament**, els **costos inicials més alts** i la **conscienciació dels consumidors**. En aquest context, Eleno Orzáez afirma que és complicat per a una marca posicionar-se ràpidament amb l'economia circular, ja que és un **procés llarg** que implica moltes certificacions. A més, Lluís Casals considera que això és quasi impossible, citant la **falta de consciència** sobre els processos de fabricació i la manca de canals de reciclatge eficients com a obstacles principals. Eba Inda menciona que queda molt camí per recórrer i destaca la **sobreproducció** com un dels principals reptes.

La segona pregunta es va centrar en **alternatives prometedores a la producció massiva de moda ràpida** i com aquestes poden ser escalables. Kirabo i Inda van destacar opcions com la **slow fashion**, l'**upcycling**, el **lloguer de roba** i la **producció sota demanda** com a solucions viables. Orzáez subratlla la importància de conscienciar els consumidors, especialment els joves, sobre la qualitat i durabilitat de la roba per reduir el consum compulsiu. Escola proposa **reduir el nombre de col·leccions** i centrar-se en la qualitat dels productes per evitar la sobreproducció, oferint una perspectiva esperançadora.

Pel que fa a la tercera pregunta, sobre experiències o iniciatives que han impactat els entrevistats envers la sostenibilitat, Kirabo menciona **Sylvia Calvo BCN**, que crea peces a partir de materials ja utilitzats com sacs de cafè. Orzáez destaca Nudie Jeans, que busca convertir els seus texans en icones de segona mà amb el projecte **Tomorrows' Vintage**. Casals recorda **Sweaterhouse**, pionera a fabricar jerseis amb plàstic reciclat fa més de dues dècades. Eba menciona **Back to Eco**, que crea nous texans reutilitzant texans descartats.

La quarta pregunta se centra en la visió del futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys. Eba imagina un futur on la **digitalització transformarà la moda**, creant una interacció entre el món físic i digital. La indústria experimentarà una bipolarització: la **moda digital** dominarà amb peces per a entorns virtuals, mentre que l'interès per l'**artesanía i les peces exclusives** creixerà, valorant la qualitat i singularitat. Orzáez i Casals preveuen una **polarització**, amb **grups corporatius** que tenen moltes marques i en van absorbint de petites, mentre que hi haurà marques que resistiran aquesta tendència apostant per una **producció local**. Kirabo imagina una indústria que ha integrat la **sostenibilitat** com a pilar fonamental, amb una producció més local i un sistema de transparència que permet als consumidors entendre millor l'impacte dels productes. Aquesta diversitat de perspectives reflecteix les oportunitats que es presenten en el camí cap a un futur més sostenible.

Finalment, la cinquena pregunta tracta sobre l'**impacte del Passaport Digital de Producte**. Kirabo i Casals creuen que **augmentarà la transparència**, beneficiant les marques sostenibles i **exposant les pràctiques no sostenibles** de les marques de *fast fashion*. Escola destaca que el DPP crearà **consciència i visibilitat** als consumidors. Eba creu que la traçabilitat pot ser costosa d'aconseguir, i Orzáez preveu que les empreses de *fast fashion* intentaran controlar el DPP per protegir els seus interessos, mentre que les marques petites ho acolliran amb entusiasme.

Web

A la web, s'han utilitzat frases breus que reflecteixen les idees clau dels entrevistats, oferint un petit tastet de les entrevistes, acompanyades de fotos de la primera sessió fotogràfica. (Per veure aquest apartat a la web, anar a ANNEX XVI)
<https://traceablethreads.wordpress.com/entrevistes/>

3.5. Sessions fotogràfiques

Durant el desenvolupament del projecte web, s'han dut a terme dues sessions fotogràfiques per assegurar que el contingut visual reflecteixi de manera òptima la identitat i els objectius del treball.

Sessió 1

La primera sessió es va realitzar a Centenys, Esponellà en un lloc amb un escenari natural i pintoresc. Durant aquesta sessió, es van capturar imatges de persones vestint diverses peces de roba (cap de les seleccionades pels DPPs) enmig del camp, utilitzant l'entorn per accentuar tant l'estil com l'essència dels productes. Els colors predominants de les robes, són el blanc, el blau i el marró i es van escollir estratègicament per garantir una harmonia visual a la web. Les fotos es van fer amb la càmera Sony α6000. Les fotos de la sessió 1 s'han posat a la pàgina dels resultats de l'enquesta:

<https://traceablethreads.wordpress.com/results/>. (Vegeu

annex XVII per veure alguna de les fotos) **FIGURA 51.** Primera sessió. Elaboració pròpia.



FIGURA 52. Primera sessió. Elaboració pròpia.

Sessió 2

La segona sessió fotogràfica es va realitzar al Puig de Sant Martíà, a Banyoles, un entorn natural molt inspirador. Aquesta sessió es va dividir en dues parts: la primera va consistir a fotografiar les quatre peces dels DPPs amb les seves etiquetes; la segona va implicar la creació de tres vestits a partir de bosses de plàstic per dur a terme una sessió de fotos per conscienciar. Les fotos es van fer amb la càmera Cànon EOS 2000D Les fotos de les peces dels DPP es poden consultar a la web de cada DPP (per veure les fotos vegeu annex XVIII), mentre que les imatges de la segona part de la sessió es troben a l'apartat "VESTITS DE SILENCI": <https://traceablethreads.wordpress.com/vestits-de-silenci/>. (per veure les fotos vegeu annex XIV)



4. CONCLUSIONS

El treball de recerca “Teixint el futur” aborda de manera àmplia els efectes de la moda ràpida i les possibles alternatives. Les conclusions del mateix es divideixen en quatre apartats: el marc teòric, l'elaboració de la plantilla i la creació dels Passaports Digitals de Producte, la recopilació de dades (enquestes, entrevistes i sessions de fotos) i finalment, la creació de la web.

En els objectius teòrics, es proposa **“estudiar el concepte de la *fast fashion*, destacant el seu origen i diferenciant-lo d'altres models de producció”,** així com **“exposar els mecanismes de funcionament de la *fast fashion* i les seves conseqüències en àmbits mediambientals, socials, culturals i en el comportament del consumidor”**. Després d'una exhaustiva recerca mitjançant investigacions, articles acadèmics i informacions periodístiques, es considera que aquest objectiu s'ha complert. El marc teòric reflecteix de manera completa el concepte de la *fast fashion* i els seus efectes, basat en dades veraces i apropiades.

Aquesta indústria presenta efectes molt perjudicials, i la població no està prou conscienciada perquè no se li dona la visibilitat que mereixeria. La informació trobada resulta impactant, ja que la majoria de les persones no en són realment conscients. Cal destacar que, tot i que la *fast fashion* és particularment perjudicial i presenta alguns dels efectes més nocius en termes mediambientals i socials, altres sectors de la moda també enfronten problemes importants. Les pràctiques no sostenibles i les condicions laborals inadequades poden afectar moltes àrees de la indústria tèxtil, encara que en menor grau comparativament. Així, mentre que la *fast fashion* és el focus principal de preocupació en aquest treball, és important reconèixer que la indústria de la moda en general presenta impactes significatius que també mereixen atenció i acció.

Un altre dels objectius era **“analitzar la implementació del Passaport Digital de Producte i com pot contribuir a conscienciar el consumidor”**. Després de revisar el Reglament (UE) 2024/1781 i realitzar una cerca exhaustiva a Internet, s'ha obtingut informació rellevant. No obstant això, el DPP és un tema recent amb poca visibilitat i encara hi ha molta desconexió sobre el seu funcionament. Per aquest motiu, ha estat difícil trobar informació clara i detallada. Malgrat aquestes dificultats, es considera que l'objectiu s'ha complert.

En el marc pràctic, l'objectiu principal era “**desenvolupar una plantilla del Passaport Digital de Producte i aplicar-la a quatre peces de roba per demostrar-ne l'eficàcia**”. El procés de creació de la plantilla va ser llarg i complex, ja que resultava difícil preveure si la informació seria fàcilment accessible. Finalment, es va dissenyar seguint de prop les pautes del Reglament (UE) 2024/1781. A l'hora d'aplicar la plantilla a les quatre peces, el procés es va complicar encara més, pel fet que en moltes ocasions ni els mateixos experts tenien clar com procedir i van haver de consultar-ho amb altres professionals de l'empresa. Les dades que es requereixen per als DPP no són actualment accessibles, cosa que va fer molt difícil obtenir-les. En conclusió, es pot afirmar que les dades necessàries per a un DPP encara són poc accessibles i difícils d'aconseguir, una situació que en el futur haurà de millorar, ja que serà obligatori disposar d'aquesta informació de manera més fàcil i visible.

Un altre objectiu va ser “**recopilar dades rellevants per sensibilitzar la població sobre l'impacte de la indústria de la moda ràpida mitjançant enquestes a la població, entrevistes a experts i fotografies**”.

- De l'**enquesta** s'extreuen dues grans conclusions. Primerament, tot i que la població és conscient dels efectes de la *fast fashion*, només un 11% no hi compra mai. Això indica que, malgrat la consciència creixent, la majoria dels consumidors encara participa en aquest mercat, possiblement per motius com la falta d'alternatives o el preu. A més, el 97% dels enquestats creu que els consumidors haurien de tenir accés a informació detallada sobre cada peça de roba. Això subratlla la necessitat d'un Passaport Digital de Producte, que milloraria la transparència i ajudaria els consumidors a prendre decisions més informades i responsables.
- De les **entrevistes** s'extreuen tres conclusions. En primer lloc, el canvi cap a un model més sostenible depèn en gran mesura de la conscienciació dels consumidors. Tot i que la *fast fashion* exerceix una forta influència, especialment entre el públic jove, algunes alternatives, com la *slow fashion*, el lloguer de roba i la producció sota demanda, es perfilen com a solucions prometedores. També, els experts assenyalen que el futur de la moda sembla estar dividit entre la producció massiva, dominada per grans corporacions, i

potser també la moda digital, i un augment de la producció local i artesanal, ja que hi haurà un increment de la demanda de productes de qualitat i personalitzats. Finalment, la implementació del Passaport Digital de Producte podria impulsar una major transparència, especialment dins de la *fast fashion*, que es veurà obligada a millorar les seves pràctiques. Les petites marques sostenibles podrien utilitzar aquesta eina per destacar els seus valors i guanyar la confiança dels consumidors. Tanmateix, s'ha esmentat que serà difícil que les marques puguin disposar de tota la informació necessària. A més, es preveu que les grans marques de *fast fashion* intentaran controlar quines dades es fan públiques, ja que això podria perjudicar la seva imatge.

- Pel que fa a les **sessions de fotos**, es pot concloure que les imatges tenen un gran poder comunicatiu, capaç de transmetre més del que sovint expressen les paraules. La web, sense aquestes imatges, no hauria tingut el mateix impacte ni missatge.

Finalment, l'últim objectiu va ser “**desenvolupar una plataforma web com a espai de documentació i conscienciació per educar la població**”. Es va decidir utilitzar WordPress per al desenvolupament, tot i no tenir-ne experiència prèvia, seguint la recomanació dels experts. Tot i que al principi va costar dominar les eines d'edició i comprendre el funcionament de la pàgina, s'ha gaudit del procés i es considera que la plataforma serà molt eficaç per conscienciar i informar el públic. Aquesta plataforma pot tenir un paper clau a l'hora de sensibilitzar sobre la indústria de la moda, els seus efectes i el seu futur.

En conclusió, la metodologia emprada en aquest treball m'ha permès assolir tots els meus objectius plantejats. No obstant això, si tingués l'oportunitat de repetir l'experiència, reduiria l'esforç en el marc teòric i em centraria en l'àmbit pràctic tenint present que he pogut aplicar els coneixements adquirits i també m'ha permès fer un treball lligat a l'entorn més proper on visc. Malgrat tot, continuaria escollint el mateix tema, ja que durant el procés del treball de recerca he observat que: “Quan un àmbit t'apassiona de veritat, mai sentiràs que li has dedicat prou temps.

5. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Birch, S. (2023, 31 agost). *The History of Fast Fashion*. Ocean Generation.

<https://oceangeneration.org/the-history-of-fast-fashion/>

Campanya Roba Neta. (2015). *25N Violència masclista en la indústria tèxtil*

<https://robaneta.org/noticies/25n-violencia-masclista-en-la-industria-textil/>

Clean Clothes Campagin. (2023). *Bangladesh Minimum Wage Campaign*.

<https://cleanclothes.org/campaigns/bmwc>

Dana Thomas (2019) *Fashionopolis: The Price of Fast Fashion and the Future of Clothes*. Apollo.

European Enviroment Agency. (28 agost 2024). *Textiles*.

<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/textiles>

European Enviroment Agency. (12 maig 2024). *Management of used and waste textiles in Europe's circular economy*.

<https://www.eea.europa.eu/publications/management-of-used-and-waste-textiles>

European Enviroment Agency. (10 febrer 2023). *Microplastics from textiles: towards a circular economy for textiles in Europe*

<https://www.eea.europa.eu/publications/management-of-used-and-waste-textiles>

European Parliament. (2024). *The impact of textile production and waste on the environment (infographics)*.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20201208STO93327/the-imp-act-of-textile-production-and-waste-on-the-environment-infographics>

Greenpeace. (2017). *What are microfibers and why are our clothes polluting the oceans?*.

<https://www.greenpeace.org/international/story/6956/what-are-microfibers-and-why-are-our-clothes-polluting-the-oceans/>

Greenpeace (10 febrer 2012) *Toxic Threads: The Big Fashion Stitch-Up*.

<https://www.greenpeace.org/international/publication/6889/toxic-threads-the-big-fashion-stitch-up/>

International Labour Organization. (2019). *Labour standards in global supply chains, how to meet them to become more competitive and sustainable*. 34

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/documents/instructionalmaterial/wcms_725761.pdf

International Labour Organization. (2021). *Child labour rises to 160 million – first increase in two decades*.

<https://www.ilo.org/resource/news/child-labour-rises-160-million-first-increase-two-decades>

Jovells, S. (7 juny 2024). *¿Por qué es malo el fast fashion? Más allá del precio*. Sumissura.

<https://www.sumissura.com/es-us/blog/fast-fashion>

Kelly-Leigh Cooper (31 juliol 2018). *Fast fashion: Inside the fight to end the silence on waste*. BBC News.

<https://www.bbc.com/news/world-44968561>

Neligan, A. Schleicher, C. Engels, B. Kroke, T. (2023). *Digital Product Passport as Enabler for the Circular Economy*.

https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/2024-02/IW-Report_2023-Digitaler-Produktpass-englisch.pdf

Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council. (juny 13 2024). Official Journal of the European Union.

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781

Sense ficció. (2017). *Zara, la història de l'home més ric del món*.

<https://www.ccma.cat/3cat/titol/noticia/2993092/>

United Nations. (2019, 25 març). *UN launches drive to highlight environmental cost of staying fashionable*.

<https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161>

United Nations Environmental Programme. (2018). *Cleaning up couture: what's in your jeans?*.

<https://www.unep.org/news-and-stories/story/cleaning-couture-whats-your-jeans>

United Nations. (2024). *The 17 goals*.

<https://sdgs.un.org/es/goals>

Van Keulen, R. (12 gener 2024). *5 Takeaways From the New EU Circular Fashion Strategy*. Eathr Org.

<https://earth.org/5-takeaways-from-the-new-eu-circular-fashion-strategy/>

Verified Market Research. (2024). *Fast Fashion Market Size And Forecast*.

<https://www.verifiedmarketresearch.com/product/fast-fashion-market/>

Viquipèdia. (2015). *Indústria tèxtil*.

https://ca.wikipedia.org/wiki/Ind%C3%BAstria_t%C3%A8xtil

World Bank Group. (23 setembre 2019). *How Much Do Our Wardrobes Cost to the Environment?*

<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/09/23/costo-moda-medio-ambiente>

6. ANNEXOS

ANNEX I - Legislació DPP

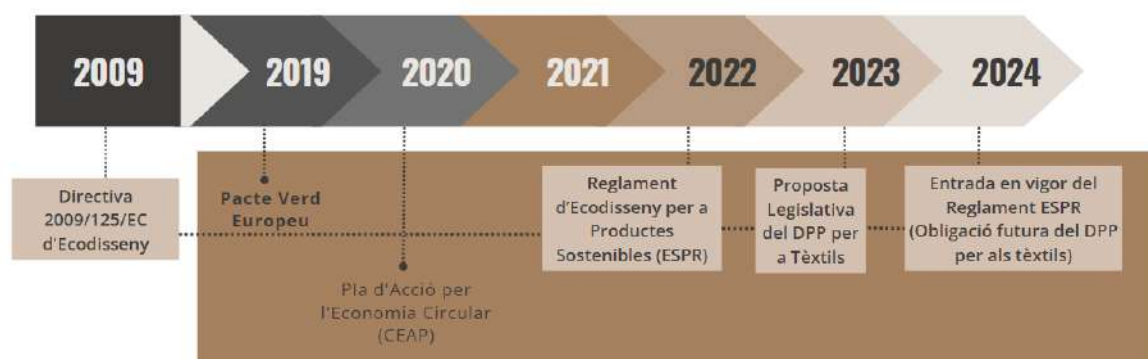


FIGURA 53. Línia del temps sobre les legislacions enfocada en el sector tèxtil i les legislacions sobre el passaport digital dins del marc de la Unió Europea. Elaboració pròpia.

La **Unió Europea** ha estat a l'avantguarda dels esforços globals per promoure la **sostenibilitat i l'economia circular**. Un dels sectors clau en aquesta transició és el sector **tèxtil**, que ha estat objecte de diverses iniciatives i regulacions dissenyades per **reduir el seu impacte ambiental** (tot i que aquest sistema també s'aplicarà a altres categories de productes, com ara electrònica, bateries i mobles). Una de les mesures més importants és la introducció del Passaport Digital de Producte (DPP), que proporcionarà informació detallada sobre el cicle de vida dels productes tèxtils. A continuació es presenta una línia de temps detallada i actualitzada fins al 2024, enfocada en el sector tèxtil i les legislacions sobre el Passaport Digital de Producte dins del marc de la Unió Europea.

El **2009** es va introduir la **Directiva 2009/125/EC d'Ecodesign**. Aquesta directiva va introduir els requisits de disseny ecològic¹⁶ per als productes relacionats amb l'energia, establint les bases per a futures regulacions sobre sostenibilitat. Tot i no estar enfocada específicament en tèxtils, va crear un precedent per ampliar el marc de l'ecodisseny a altres sectors, inclosos els tèxtils.

¹⁶ El disseny ecològic es refereix a la planificació i creació de productes tenint en compte el seu impacte ambiental durant tot el seu cicle de vida, incloent-hi la fabricació, ús i eliminació, amb l'objectiu de minimitzar aquest impacte i promoure la sostenibilitat.

El **2019** es va llançar el **Pacte Verd Europeu** (EU Green Deal) amb l'objectiu de fer d'Europa el primer continent climàticament neutre per al 2050. Aquest pacte inclou mesures per fomentar una economia circular i sostenible, destacant la importància de la digitalització i la traçabilitat dels productes com a eines essencials.

El març del **2020**, dins del marc del Pacte Verd, es va concretar el **Pla d'Acció per a l'Economia Circular**. Aquest pla identifica el sector tèxtil com un dels sectors clau per a la transformació cap a una economia circular, amb mesures per reduir els residus tèxtils i augmentar la reutilització i el reciclatge.

El **2022**, la Comissió Europea va presentar la proposta de **Reglament d'Ecodisseny per a Productes Sostenibles (ESPR)**. Aquesta proposta amplia el concepte d'ecodisseny a totes les categories de productes, incloent-hi els tèxtils. Estableix requisits per a la reutilització, reparabilitat i reciclatge, promovent models de negoci més sostenibles i facilitant l'accés a informació detallada al llarg de la cadena de subministrament.

El març del **2022**, es va publicar l'**Estratègia de la UE per a tèxtils sostenibles i circulars**, que fixa les bases per introduir el DPP per als tèxtils, amb l'objectiu de millorar la traçabilitat i transparència al llarg del cicle de vida dels productes tèxtils.

El **2023**, es va avançar amb la **Proposta Legislativa del Passaport Digital de Producte per als Productes Tèxtils**. Aquesta proposta exigeix la implementació d'un DPP que inclourà informació sobre els materials utilitzats, les condicions de producció, les opcions de reparació i reciclatge, així com indicacions sobre la gestió del final de la vida útil del producte.

Entre **2023 i 2024**, van tenir lloc les negociacions entre el Parlament Europeu, el Consell i la Comissió Europea per consensuar els detalls de la legislació sobre el Passaport Digital de Producte per als productes tèxtils. Aquestes negociacions van ser crucials per garantir una implementació harmonitzada i efectiva.

El **18 de juliol de 2024**, va entrar en vigor el **Reglament sobre Ecodisseny per a Productes Sostenibles (ESPR)**. Aquesta legislació inclou les bases per a la implementació del Passaport Digital de Producte. Tot i que els detalls específics per als tèxtils encara estan en procés de desenvolupament, s'estableix que el DPP serà obligatori per a tots els productes tèxtils posats al mercat de la UE en els pròxims anys.

Entre el **2025 i el 2026**, es durà a terme el desenvolupament i la publicació de les especificacions tècniques i les normatives específiques per a cada categoria de producte, amb una atenció especial al sector tèxtil. Un cop aprovades, les empreses disposaran d'un període de 18 mesos per adaptar-se i complir amb els nous requisits establerts.

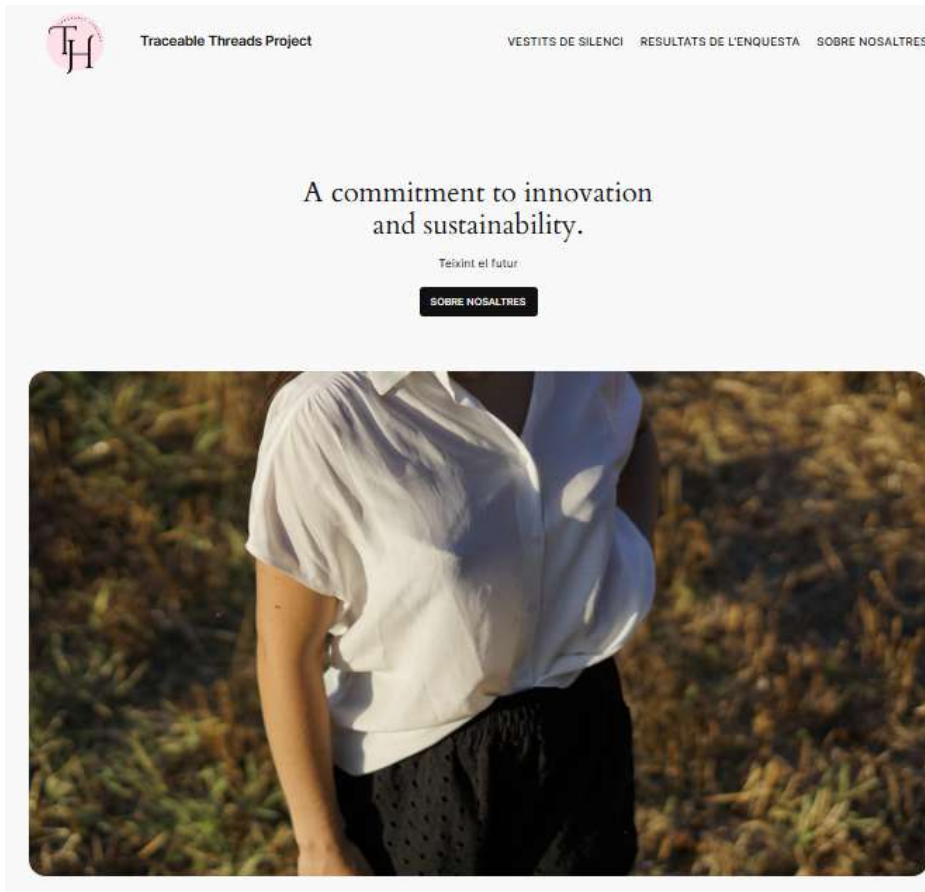
A partir del **2027**, el Passaport Digital de Producte (DPP) serà d'aplicació obligatòria per a la majoria dels productes comercialitzats a la Unió Europea. Aquest procés culminarà amb l'objectiu que, per al 2030, tots els productes comercialitzats a la UE compleixin els estàndards de sostenibilitat establerts, fomentant una economia circular i responsable.

La incorporació d'aquesta tecnologia ha estat **ajornada** en diverses ocasions. Inicialment, el pla preveia publicar les especificacions normatives el 2024, però, a causa de procediments poc definits i incerteses sobre l'impacte social i econòmic que podrien afectar els responsables d'implementar l'eina, aquest objectiu no s'ha pogut assolir dins del termini previst.

A més, la necessitat d'establir un sistema uniforme que garanteixi la transparència i l'harmonització en tota la Unió Europea ha contribuït a prolongar aquest retard. Com a resultat, encara no s'ha fixat una data definitiva per a la introducció del DPP. Es preveu que les regulacions es comencin a aplicar entre el **2026 i el 2027**, amb l'objectiu que la majoria dels productes compleixin aquestes normatives abans del **2030**.

ANNEX II - Web, pàgina principal

Així és com ha quedat la pàgina principal de la web. Totes les fotos d'aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són d'elaboració pròpia.



Què és el Passaport Digital de Producte?

El **Passaport Digital de Producte** és un terme utilitzat per descriure un **document digital** que conté **informació** completa sobre tot el cicle de vida d'un **producte**. Això inclou informació sobre els materials, processos de producció, distribució, ús, reparacions, processos de reciclatge, entre altres detalls.



Per què s'introdueix?

El **Passaport Digital de Producte (DPP)** s'introdueix com una iniciativa de la Unió Europea amb l'objectiu de millorar la **transparència**, la **traçabilitat** i la **sostenibilitat** dels productes al llarg del seu cicle de vida. Aquesta mesura està alineada amb l'ambició de fomentar una **economia circular** i reduir l'impacte ambiental associat a la producció i el consum. A més, es preveu que el DPP entri en vigor **entre el 2027 i el 2030**, impulsant una gestió més eficient dels recursos, la reutilització de materials i el reciclatge, així com una major responsabilitat de les empreses en relació amb els seus productes.

*

Beneficis i objectius

*

Millorar la traçabilitat i la transparència

El DPP proporciona informació detallada sobre el cicle de vida dels productes, incloent-hi materials utilitzats, condicions de producció, i opcions de reparació i reciclatge. Això permet una major traçabilitat i transparència, ajudant els consumidors a prendre decisions informades.

*

Promoure la sostenibilitat

En proporcionar informació sobre la reutilització, la reparació i el reciclatge dels productes, el DPP fomenta pràctiques més sostenibles. Això inclou la reducció de residus i l'optimització de l'ús dels recursos, alineant-se amb els objectius de l'economia circular.

*

Facilitar la conformitat reguladora

El DPP ajuda les empreses a complir amb les regulacions europees sobre sostenibilitat. Assegurant que compleixin els estàndards establerts per la Unió Europea quant a qualitat, seguretat i sostenibilitat.

*

Millorar la competitivitat del mercat europeu

En harmonitzar els estàndards de sostenibilitat i augmentar la transparència del mercat, el DPP pot ajudar a unificar el mercat europeu i fer-lo més competitiu globalment. Això beneficia tant les empreses com els consumidors en termes d'eficiència i qualitat dels productes.

*

Fomentar la innovació

En establir requisits més estrictes i proporcionar informació detallada sobre els productes, el DPP pot impulsar la innovació en el disseny i producció de productes més sostenibles i duradors.

*

Facilitar l'economia circular

Proporcionant informació detallada sobre materials i reciclabilitat, els DPP donen suport a les iniciatives d'economia circular. Faciliten la reutilització, la renovació o el reciclatge dels productes, allargant així el seu cicle de vida i reduint l'impacte ambiental.

*

Millorar l'eficiència de la cadena de subministrament

Per als fabricants, els DPP racionalitzen la gestió de la cadena de subministrament assegurant que totes les parts tinguin accés a informació coherent i precisa del producte. Això pot conduir a un millor control de qualitat, reducció de residus i una millor gestió dels recursos.

*

Combatre la falsificació i el frau

El DPP dificultarà la falsificació de productes en proporcionar una manera segura de verificar l'autenticitat de cada article. Això protegirà tant els consumidors com les marques legítimes de moda, enfortint la confiança en el mercat. També redueix risc d'engany als consumidors i el greenwashing per part de les marques.

*

Facilitar la gestió de residus i reciclatge

En conèixer la composició i els materials de cada producte a través del passaport digital, serà més fàcil per als consumidors i les autoritats gestionar adequadament els residus tèxtils i fomentar-ne el reciclatge.

Passaports Digitals de Producte

A continuació es presenten **quatre Passaports Digitals de Producte** demostratius desenvolupats recentment. Aquests exemples il·lustren les **funcionalitats i possibilitats d'aquesta tecnologia**, mostrant el seu potencial en diferents escenaris d'ús. Cada passaport ha estat dissenyat per reflectir les seves aplicacions pràctiques de manera detallada.

A continuació es poden trobar els DPPs demostratius, amb l'objectiu de proporcionar una visió detallada sobre el funcionament d'aquestes eines innovadores.



NUDIE JEANS



HORS CATEGORIE



ZARA



RAMÓN SANJULJO

ANNEX III - Web, vestits de silenci

Així és com ha quedat pàgina “vestits de silenci” de la web. Totes les fotos d’aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són d’elaboració pròpia.

Vestits de silenci és espai visual que explora l’impacte del fast fashion a través d’una sessió de fotos trencadora. En aquestes imatges, els vestits confeccionats amb bosses de plàstic ens conviden a reflexionar sobre la **realitat de la indústria tèxtil**, tant ambientalment com socialment. Cada fotografia és acompanyada per frases conscienciadores que il·lustren els costos ocults de la moda ràpida: des dels residus que inunden els nostres oceans fins a les condicions de treball precàries. Un viatge visual i reflexiu que desafia la manera en què consumim la moda.



Més de **160 milions** de nens estan en treball infantil a tot el món dins les fàbriques de confecció.

OIT-UNICEF, 2023



Per produir una sola **camisa de cotó** es requereixen aproximadament **2.650 litres d’aigua**, mentre que per fabricar uns **texans** es necessiten al voltant de **7.570 litres d’aigua**, una quantitat equivalent a la que **beu una persona** de mitjana durant **set anys**.

ONU, 2019



En alguns casos, els treballadors cobren tan poc que no poden ni permetre el luxe d’**alimentar-se** a **ells mateixos** o a **les seves famílies**. Això sovint fa que els treballadors es vegin obligats a **treballar llargues hores**, pel fet que necessiten guanyar suficients diners per sobreviure.

U/E, 2024



Aquesta indústria és responsable del **10%** de les emissions mundials de **gasos d’efecte hivernacle**, més que els vols internacionals i el transport marítim junts.

CCC, 2019

Només Europa i Àsia central aboquen setmanalment als oceans l'equivalent a **54 bosses de plàstic per persona** en forma de **microplàstics**.

IUCN, 2022



Els treballadors tèxtils a Bangladesh guanyen **86 euros al mes**, molt per sota del salari digne, que en aquestes regions s'estima en uns **360 euros al mes**.

CCC, 2023



Cada any es generen més de **92 milions de tones de residus tèxtils**, una quantitat equivalent a un **camió d'escombraries ple cada segon**.

WORLD WASTE REPORT

ANNEX IV - Web, sobre nosaltres

Així és com ha quedat la pàgina “sobre nosaltres” de la web: Totes les fotos d’aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són elaboració pròpia.

SOBRE NOSALTRES

Amb una llarga trajectòria en el sector de la moda i la venda de roba, ens hem consolidat com a referents per a aquells que busquen peces d'alta qualitat i sostenibles i de proximitat. A més de gestionar la nostra botiga i la venda de roba, estem immersos en nous projectes amb l'objectiu d'ampliar les nostres ofertes.

Ens complau presentar el nostre nou projecte, **Traceble Threads Project**, que combina la tradició amb la innovació tecnològica. Aquest projecte té com a objectiu transformar la manera en què es gestionen i utilitzant els passaports digitals de producte.

Traceble Threads Project no només se centra en la creació de plantilles digitals personalitzades, sinó que també inclou demostracions amb marques que ja col·laboren amb nosaltres i amb aquelles que encara no ho han fet. Hem desenvolupat una web exclusiva per al projecte, que ofereix una visió completa de com els passaports digitals poden afegir valor al món de la moda i més enllà. A més dels passaports digitals, la web inclou els resultats d'una enquesta realitzada a 620 persones, una guia detallada per interpretar les dades dels passaports digitals, i una galeria de fotos d'una recent sessió fotogràfica de les nostres peces.

Us convidem a explorar aquesta innovadora iniciativa i descobrir com **Traceble Threads Project** pot revolucionar les nostres solucions digitals, oferint una experiència avantguardista i adaptada a les necessitats modernes.

Direcció:
Carrer de la Perla, 21
17820 Banyoles

Telèfon:
+34 637 145 021 987

Email:
info@traceablethreadsproject.com



ANNEX V - Guia plantilla DPP

Guia que explica detalladament que indica cada apartat i a més a més que dir a cada cas.

PASSAPORT DIGITAL DE PRODUCTE PLANTILLA ELABORADA:

1. IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTE:

Aquesta secció inclou informació bàsica i essencial del producte:

- **Identificació del producte:** Nom que identifica el producte.
- **Número de codi de barres:** Codi numèric que serveix per escanejar i identificar el producte en sistemes de punt de venda i serveix per distingir el producte com a únic.
- **Lloc de la fabricació i empresa de la fabricació:** On i per qui ha estat fabricat el producte.
- **Pes de la peça:** El pes específic del producte.
- **Talla:** Talla del producte (important per a la roba, calçat, etc.).
- **Preu de l'article:** El cost del producte al consumidor.
- **Verificació de l'autenticitat:** Informació per garantir que el producte és original i no una còpia o falsificació.
- **Detalls:** Altres informacions rellevants que no es poden classificar en les categories anteriors.

2. MATERIALS (J):

Aquesta secció inclou informació sobre tots els materials utilitzats:

- **Materials de la peça:** Quins materials s'han utilitzat per fabricar el producte.
- **Embalatge de la peça:** Materials utilitzats per l'embalatge del producte, que pot incloure capsos, plàstics, etc.

3. ÚS DE LA PEÇA:

Aquesta secció inclou tota la informació de seguretat i com mantenir la peça:

- **Seguretat de l'ús i precaucions de l'ús (S):** Instruccions de seguretat i advertències per a l'ús correcte del producte.
- **Com reparar la peça (L):** Instruccions o orientació sobre com es pot reparar el producte si es danya.

Si l'empresa no ofereix cap servei de reparació dir això:

- *L'empresa no ofereix cap servei de reparació per a la peça*

- **Com reciclar la peça (L):** Indicacions per reciclar el producte correctament al final de la seva vida útil.

Si l'empresa no ofereix cap servei de reciclatge donar aquestes opcions:

- **Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida.** És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.
- **Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia.** És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.

4. CADENA DE CUSTÒDIA:

Aquesta secció inclou tot el recorregut de la peça:

- Traçabilitat del producte, és a dir, el seu recorregut des del lloc de fabricació fins al lloc on ha estat venut amb dates incloses.

5. CERTIFICACIONS:

Aquesta secció inclou totes les certificacions que la peça té:

- Certificats o reconeixements oficials que el producte ha obtingut, com per exemple certificacions de qualitat, sostenibilitat, etc.

LES QUATRE PECES ENGLOBEN LES CERTIFICACIONS:

- **OEKO-TEX 100:** Certifica que els productes tèxtils no contenen substàncies nocives i són segurs per a la salut humana.
- **Fair Wear:** Assegura que les peces han estat fabricades en condicions laborals justes i segures, amb salaris adequats i drets laborals respectats.
- **PETA Approved:** Garanteix que els productes no utilitzen materials d'origen animal i són produïts sense maltractament animal.
- **GOTS (Global Organic Textile Standard):** Garanteix que els tèxtils són orgànics i produïts amb processos que respecten criteris socials i mediambientals rigorosos.
- **ISO 14001:** Assegura que les activitats d'una empresa compleixen amb estàndards de gestió ambiental, garantint que es redueix l'impacte ecològic en totes les fases de les operacions.
- **RCS (Recycled Claim Standard):** Verifica i assegura que els materials reciclats en un producte són reals i es rastregen durant tota la cadena de subministrament.
- **Ethical Trading Initiative (ETI):** Garanteix condicions laborals ètiques en la seva cadena de subministrament.

- **SA8000:** *Certifica condicions laborals ètiques i regula aspectes com el treball infantil, treball forçat, seguretat laboral, llibertat d'associació, discriminació, horaris de treball i salaris justos.*
- **Programa Join Life:** *Tot i que no és una certificació en si mateixa, el programa "Join Life" de Zara indica que una peça ha estat fabricada amb materials sostenibles o seguint processos que redueixen l'impacte ambiental.*
- **Fair Trade:** *Assegura que els productors de països en desenvolupament rebin un preu just i treballin en condicions segures i justes.*
- **GRS (Global Recycle Standard):** *Certifica el contingut reciclat dels productes i el compliment de criteris socials, mediambientals i químics durant la producció, garantint almenys un 20% de materials reciclats.*
- **OCS (Organic Content Standard):** *Verifica la presència de materials orgànics en un producte, assegurant una traçabilitat clara, però no regula químics ni condicions laborals, a diferència dels GOTS.*

6. SOSTENIBILITAT:

Aquesta secció inclou informació sobre la sostenibilitat de la peça:

- **Ús de materials reciclables (K) (H):** Informació sobre si els materials utilitzats en el producte són reciclables.
DIR: SÍ o NO i argumentar
- **Ús de materials sostenibles (I):** Si el producte ha estat fabricat amb materials que són respectuosos amb el medi ambient.
DIR: SÍ o NO i argumentar
- **Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana? (F):** Informa sobre si el producte conté materials o substàncies que puguin ser nocives per a la salut o el medi ambient.
DIR: SÍ o NO i argumentar

7. PETJADA ECOLÒGICA I MEDIAMBIENTAL:

Aquesta secció inclou dades per veure si la peça contamina molt o no:

- **Emissions de CO₂ durant el cicle de vida del producte (N):** Quantitat de diòxid de carboni emès des de la fabricació fins al final de la vida útil del producte.
DIR: MOLT ALT, ALT, BAIX O MOLT BAIX + dir el número de kg de CO₂ o justificar
- **Consum d'aigua (G):** Quantitat d'aigua utilitzada per a la fabricació del producte.
DIR: MOLT ALT, ALT, BAIX O MOLT BAIX + dir el nombre de litres d'aigua o justificar
- **Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra (Q):** Contaminació generada pel

producte en l'aire, aigua o sòl.

DIR: MOLT ALTES, ALTES, BAIXES O MOLT BAIXES + justificar

- **Alliberació de microplàstics i nano plàstics (P):** Informació sobre si el producte allibera petites partícules de plàstic que poden perjudicar el medi ambient.

DIR: MOLT ALTA, ALTA, BAIXA O MOLT BAIXA + justificar la resposta

Aquestes categories ajuden a comprendre l'impacte complet del producte en termes de fabricació, ús, sostenibilitat i impacte ambiental.

ANNEX VI - Web, Passaport Digital de Producte (Nudie Jeans)

Totes les fotos d'aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són elaboració pròpia.

NUDIE JEANS

Lean Dean Blue Delusion



Subscriptions ⓘ P

Passaport digital de Producte: Lean Dean Blue Delusion.

Nudie Jeans és una marca sueca especialitzada en texans de qualitat, coneguda pel seu compromís amb la sostenibilitat i l'ètica. Utilitza cotó orgànic en la fabricació dels seus productes i ofereix serveis de reparació gratuïta per allargar la vida dels seus texans. Promou un model de producció transparent i responsable, amb un enfocament clar cap a la moda circular.



Identificació del producte

▼ Identificació

- Lean Dean Blue Delusion
- 0265555856940
- Fet a Tunísia per l'empresa Denim Authority S.A.
- 609 g
- Talla 30 Cintura i 32 Allargada (L)
- 160 €
- AUTÈNTICITAT VERIFICADA ✓
- Detalls: Cotó orgànic, denim elàstic còmode, botons, fit ajustat, mitja cintura, rentat contrastat ...



Materials

▼ Peça

- 99% cotó orgànic
- 1% elàstic

▼ Embalatge

- Bossa de plàstic reciclat

Subscriure's Privacitat



Ús de la peça

▼ Seguretat de l'ús i precaucions de l'ús

- Pot destenyir en sec o mullat
- Pot encongir fins a un 3%
- Estireu l'interior de la costura mentre estigui humit
- Renteu del revés amb colors similars



RENTAR A MÀQUINA
A MÀXIM 40°C



NO UTILITZAR
LLEIXIU NI
BLANQUEJADOR



NO UTILITZAR
ASSECADORA



PLANXAR DELICADAMENT
MÀXIM 110°C



NO RENTAR SEC

▼ Com reparar la peça

- **Servei de reparació gratuït** Pots portar els teus texans Nudie a una Repair Shop de Nudie per reparar-los gratuïtament, sense importar on o quan els hagis comprat. Aquest servei cobreix problemes comuns com bosses trencades, passadors de cinturó desgastats i genolls estripats.
- **Socis de reparació:** Nudie també té socis globals seleccionats que ofereixen els mateixos serveis de reparació que les botigues oficials.

Mapa de les botigues de reparació i socis de reparació:



- **Kits de reparació:** Si prefereixes reparar-los tu mateix, pots demanar un kit de reparació gratuït amb pegats de denim i instruccions a la web de Nudie o recollir-lo en una botiga.
- **Estacions mòbils de reparació:** Nudie Jeans organitza estacions mòbils de reparació en diverses localitzacions, oferint reparacions gratuïtes i consells. [Veure aquí](#).
- **Reparacions per correu:** Si no tens cap botiga a prop, pots enviar els teus texans per reparar. Només cal que paguis l'enviament; la reparació és gratuïta.

▼ Com reciclar la peça

- **Repair Shop de Nudie Jeans:** Nudie Jeans té un programa de reciclatge on pots portar els teus texans Nudie vells a una Repair Shop i t'oferiran un 20% de descompte pels teus nous texans de Nudie Jeans. Els texans recollits es reutilitzen per crear nous productes, com catifes o nous texans.
- **Donar la peça de roba a organitzacions benèfiques o centres de recollida.** És una opció solidària que permet allargar la vida útil de la roba, beneficiant persones en situació de vulnerabilitat o contribuint a projectes socials.
- **Vendre la roba en botigues de segona mà o mercats en línia.** És una manera de donar-li una nova vida, obtenint un benefici econòmic mentre altres persones poden reutilitzar-la a un preu més assequible, fomentant així el consum responsable i la sostenibilitat.



Cadena de custòdia

▼ Recorregut

Denim Authority, Tunísia — Port de Rades, Tunísia — Port de Barcelona, Espanya — Pepper Line, Olot — Banyoles, Espanya.



▼ Video



Certificacions

▼ OEKO-TEX 100

Certifica que els productes tèxtils no contenen substàncies nocives i són segurs per a la salut humana.

▼ Fair Wear

Assegura que les peces han estat fabricades en condicions laborals justes i segures, amb salaris adequats i drets laborals respectats.

▼ GOTS (Global Organic Textile Standard)

Garanteix que els tèxtils són orgànics i produïts amb processos que respecten criteris socials i mediambientals rigorosos.

▼ Fair Trade (Comerç Just)

Assegura que els productors de països en desenvolupament rebin un preu just i treballin en condicions segures i justes.

▼ GRS (Global Recycle Standard)

Certifica el contingut reciclat dels productes i el compliment de criteris mediambientals i químics durant la producció, garantint almenys un 20% de materials reciclats.

▼ OCS (Organic Content Standard)

Verifica la presència de materials orgànics en un producte, assegurant una traçabilitat clara, però no regula químics ni condicions laborals, a diferència dels GOTS.



Sostenibilitat

▼ Ús de materials reciclables?

Sí, la bossa de plàstic reciclada de l'embalatge.

▼ Ús de materials sostenibles?

Sí, els texans són 99% de cotó orgànic

▼ Ús de substàncies perilloses pel medi ambient o salut humana?

NO, el producte compleix amb les normatives OEKO-TEX 100.



Petjada ambiental

▼ Emissions de CO₂

BAIX, 7,3 kg CO₂

▼ Consum d'aigua

BAIX, 440 litres

▼ Emissions a l'atmosfera, aigua i el terra

BAIXES,

les emissions són mínimes gràcies a les mesures adoptades per la marca per reduir l'impacte ambiental.

▼ Alliberació de microplàstics i nano plàstics

MOLT BAIXA,

les peces de cotó orgànic no alliberen microplàstics, ja que no contenen materials plàstics.



ANNEX VII - Paquet de Zara

Primerament fent una cerca a internet es va trobar que l'empresa principal que produeix per Zara a Turquia és l'empresa Yesim Tekstil. Després es va trobar que després de produir-se van amb vaixell fins al centre de distribució a Arexio i més tard es distribueix a la botiga.

A les imatges podem veure una part del recorregut que fa el paquet que va des de Vélez-Málaga a Banyoles. Ja que el body estava a la botiga de Zara a Vélez-Málaga però no es venia i Zara en comptes d'enviar un body del magatzem d'arexio el va enviar de Vélez-Málaga fins a Banyoles.

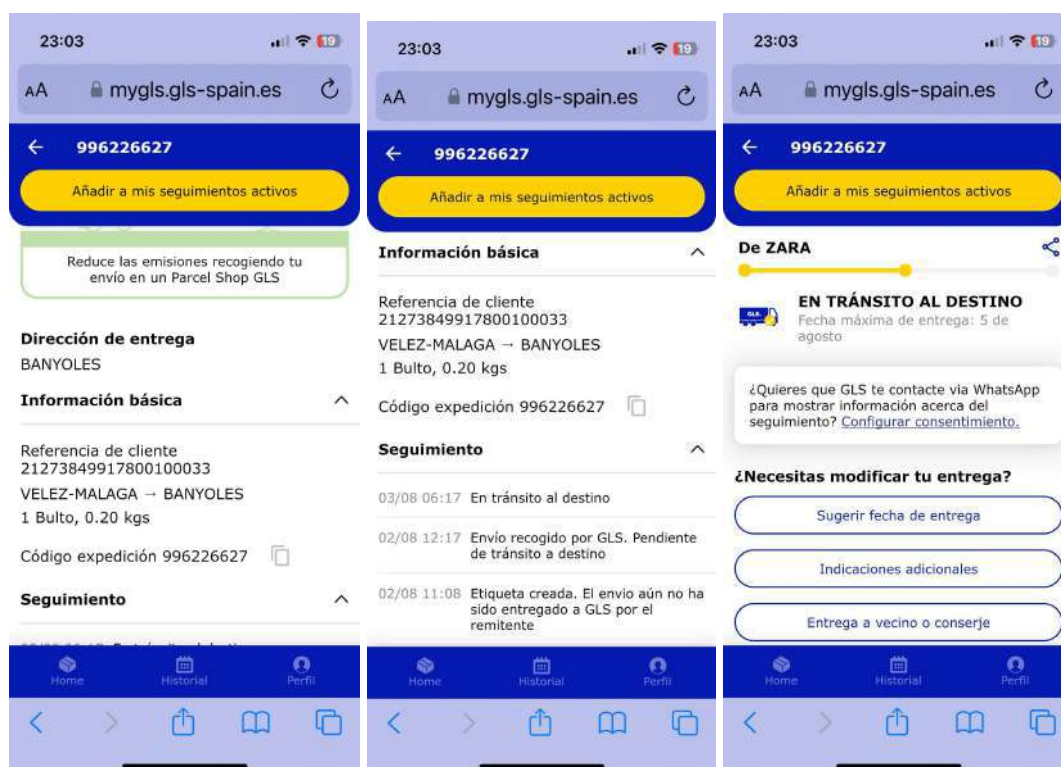
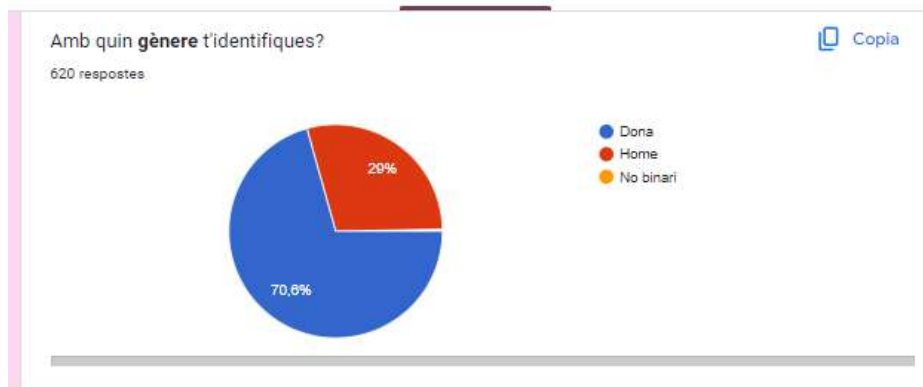
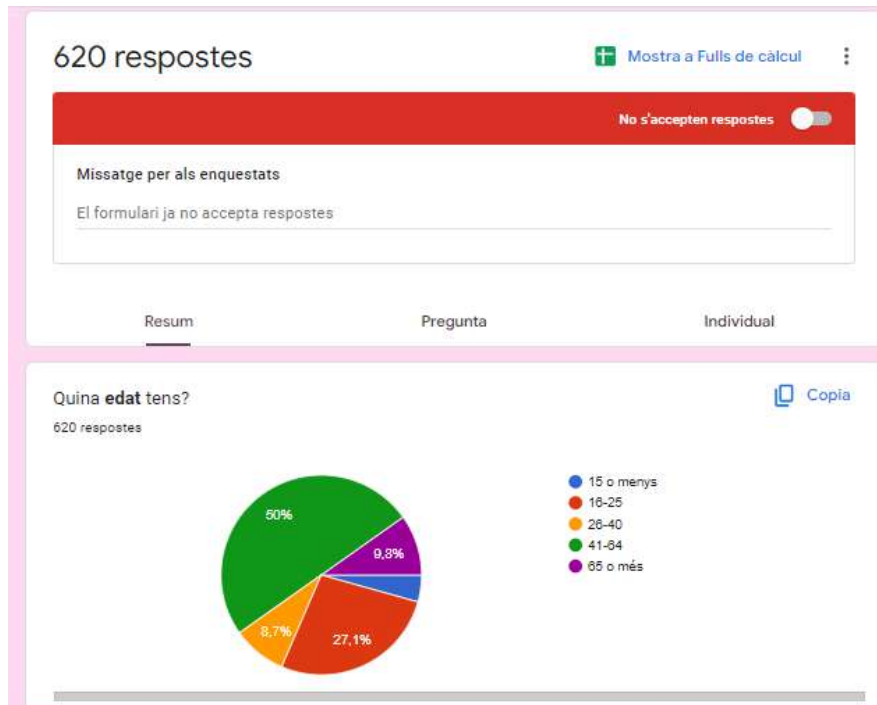


FIGURA 54. Captures de pantalla del seguiment d'un paquet. Elaboració pròpia.

ANNEX VIII - Enquesta Google Forms

Els resultats oficials de l'enquesta que hem creat a Google Forms són els següents: (Totes les fotos d'aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són elaboració pròpia)



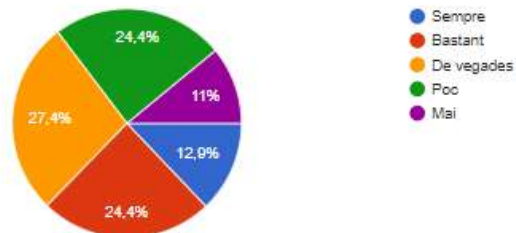
TdR sobre la moda ràpida

El **fast fashion o moda ràpida** és un model de negoci de la indústria de la moda que es caracteritza per la **producció massiva de roba a preus baixos** i amb cicles de producció ràpids per adaptar-se a les **últimes tendències** i satisfer la demanda dels consumidors.

Copia

Compres freqüentment a aquestes botigues? (com: ZARA, H&M, Stradivarius, Mango, Shein....)

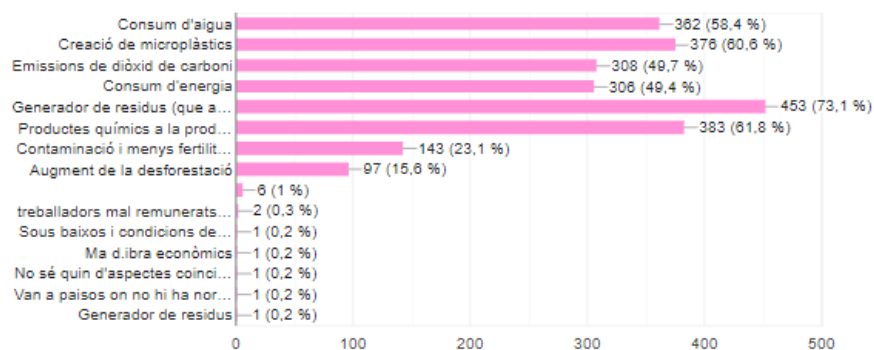
620 respostes



Escull les **4 opcions** que creuis que tenen un **impacte més alt mediambiental** generat per la indústria de la moda ràpida

Copia

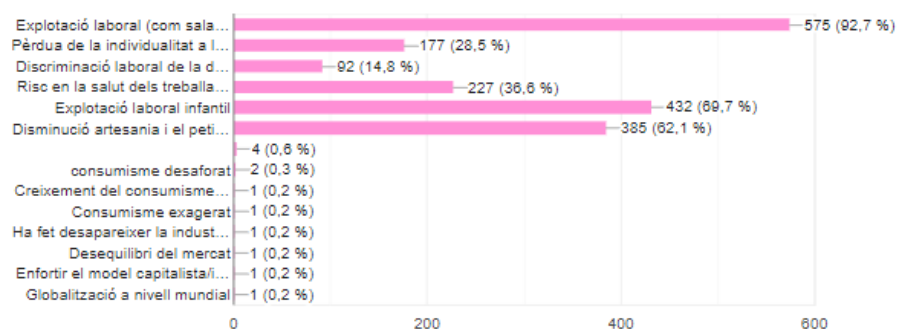
620 respostes



Escull les **3 opcions** que creuis que tenen un **impacte més alt socialment i/o culturalment** generat per la indústria de la moda ràpida.

Copia

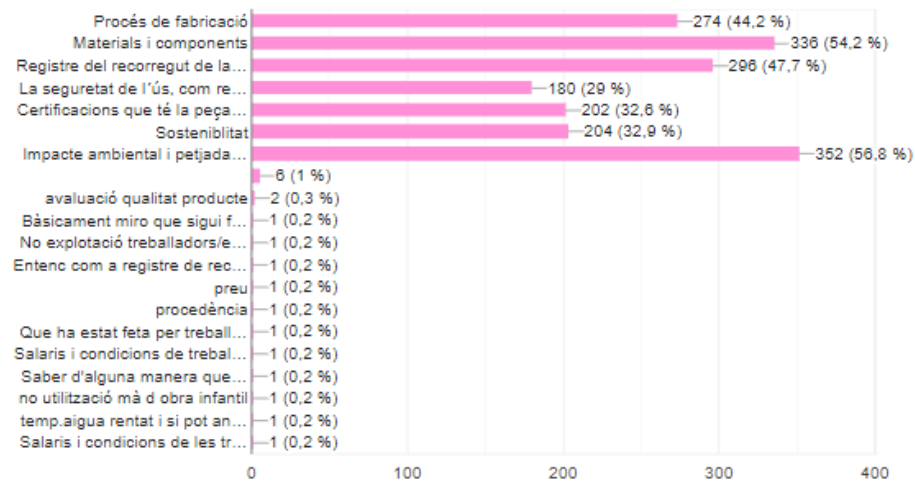
620 respostes



Escull les 3 informacions que t'agradaria més saber d'una peça de roba

Copia

620 respostes



Referit a la pregunta anterior, creus que el **consumidor** hauria de tenir el **dret a saber aquesta informació** sobre una peça de roba que vol adquirir?

Copia

620 respostes



ANNEX IX - Fitxa tècnica enquesta

Objectiu:

L'objectiu és recollir dades sobre el grau de conscienciació i la relació que tenen els usuaris amb la indústria de la *fast fashion*.

Àmbit i univers:

L'enquesta va dirigida a usuaris d'Instagram i WhatsApp que van ser contactades mitjançant aquestes xarxes socials residents al Pla de l'Estany.

Mida de la mostra i manera de seleccionar-la:

La mostra consta de 620 persones, habitants del Pla de l'Estany, que van respondre voluntàriament a l'enquesta a través de Google Forms. La selecció es va fer per conveniència, ja que es va compartir a través de xarxes socials sense criteri estratificat.

Marge d'error:

El marge d'error per a una mostra de 620 persones en una població (la del Pla de l'Estany) de 33.194¹⁷ és aproximadament del 3,90% amb un nivell de confiança del 95% (considerat l'estàndard).

Recollida d'informació:

L'enquesta es va dur a terme en format digital mitjançant Google Forms, amb difusió a través d'Instagram i WhatsApp i Correu Electrònic.

Dates de realització:

L'enquesta es va dur a terme durant el mes de juliol i agost, concretament entre el 16 de juliol i el 13 d'agost, amb una durada total de quatre setmanes.

Responsables:

L'enquesta ha estat elaborada per Xènia Doñate com a part del treball de recerca "Teixint el futur."

¹⁷ Població del Pla de l'estany segons l'Idescat, 33.194 al 2023

Conclusions:

Atès que l'enquesta es va difondre de manera oberta a través de xarxes socials, com Instagram i WhatsApp, i que la selecció dels participants no va seguir cap criteri estratificat, els resultats obtinguts no es poden considerar plenament representatius de la població general. Això es deu al fet que les dades reflecteixen la composició i les característiques de les persones que van decidir participar voluntàriament, fet que pot comportar biaixos tant en les edats com en el gènere dels enquestats. Malgrat això, l'enquesta proporciona una visió interessant i útil sobre les percepcions i actituds envers la fast fashion i el Passaport Digital de Producte en el context dels participants contactats.

ANNEX X - Web, pàgina enquesta

Totes les fotos d'aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són elaboració pròpia.

ENQUESTA

S'ha realitzat una enquesta a 620 persones per comprendre les percepcions, actituds i preocupacions dels consumidors sobre la **moda ràpida**. L'objectiu ha estat identificar les **tendències** més significatives en **termes de coneixement, impactes socials i ambientals**, així com les pràctiques de consum associades a aquesta indústria. Els resultats ofereixen una **visió** clara de les principals **inquietuds** dels enquestats i **destaquen** les àrees que necessiten més atenció.

Les **conclusions** més destacades de l'enquesta són les següents:



Subscriure's Privacitat



Més del 60% dels enquestats veuen els productes químics i els microplàstics com amenaces significatives per al medi ambient. Aquest resultat destaca l'impacte tòxic de la moda ràpida en la salut del planeta.

El 73% dels participants identifiquen el generador de residus com el problema ambiental més greu de la moda ràpida.

La preocupació per l'acumulació de residus reflecteix la gravetat dels efectes ecològics d'aquesta indústria.



El 71% dels enquestats s'identifiquen com a dones, mentre que només el 29% són homes, revelant una clara predominança femenina en l'interès per la moda ràpida.

Només un 11% dels enquestats afirmen no comprar mai en botigues de moda ràpida, revelant com n'és de difícil resistir-se a aquesta indústria.

El 58% dels participants veuen l'excés de consum d'aigua com un impacte devastador de la moda ràpida, posant en evidència el malbaratament d'un recurs vital.



Subscribe's ⓘ PRIVA



El 93% dels participants consideren que l'explotació laboral, amb salaris baixos i condicions precàries, és el problema social més greu associat amb la moda ràpida. Aquesta dada reflecteix una profunda preocupació per les pràctiques laborals injustes.



El 60% dels participants estan familiaritzats amb el concepte de moda ràpida, mentre que el 20% encara no el reconeixen clarament, i un 20% restant no té coneixement del terme, reflectint així una consciència creixent però desigual.

*

El 70% dels enquestats s'alarmen per l'explotació laboral infantil en la moda ràpida. Aquest resultat evidencia la sensibilitat davant el treball infantil i destaca la vulnerabilitat dels nens en el sector.

[Subscribe's](#) ⓘ Pr

*

El 62% dels enquestats s'alarmen per la disminució de l'artesania i el petit comerç a causa de les grans corporacions de moda ràpida. Aquest resultat destaca la pèrdua cultural i econòmica causada per la moda massiva.



• • •



*

Amb un 37% dels enquestats preocupats per la salut dels treballadors en la moda ràpida, queda clar que les condicions de treball precàries són un problema reconegut i urgent. Aquest percentatge evidencia la necessitat de reformes en la seguretat laboral dins del sector.

El 57% dels enquestats consideren que l'impacte ambiental i la petjada ecològica són les informacions més rellevants que els consumidors haurien de conèixer. Aquesta resposta subratlla la demanda de transparència ecològica.

El 44% dels enquestats posa el focus en el procés de fabricació, evidenciant una demanda creixent de responsabilitat per part de les empreses de moda.



El 97% dels participants creuen que els consumidors haurien de tenir el dret a conèixer tota la informació sobre una peça de roba abans de comprar-la. Aquesta xifra aclaparadora resalta una exigència generalitzada per a una major transparència en el sector de la moda i pel passaport digital de producte.

ANNEX XI - Entrevista Wyne Kirabo

Wyne Kirabo és la fundadora i directora creativa de WYNE KIRABO, una marca de moda que fusiona l'herència africana amb estètiques modernes. Criada a Uganda, les seves arrels culturals sempre han estat centrals en els seus dissenys, però va ser després de traslladar-se a Barcelona el 2015 que realment va trobar l'espai per explorar les tendències globals de la moda i fusionar-les amb elements tradicionals africans. La seva carrera ha estat reconeguda amb premis com el de Millor Dissenyadora Africana Emergida ASFAS 2022, la nominació que s'anunciarà aquest any 2024 per ser reconeguda entre els Top 40 menors de 40 a Uganda, la inclusió a la llista de "20 joves creatius africans a conèixer" per la revista nigeriana multipremiada The Africa Report, així com aparicions en mitjans nacionals i internacionals, passarel·les i esdeveniments.



FIGURA 55. Wyne Kirabo. FONT: <https://www.radiobanyoles.cat/wyne-kirabo>

Com veus la capacitat de la indústria de la moda per adoptar el model de moda circular a gran escala? Quins són els majors obstacles possibles per a això?

L'adopció del model de moda circular és essencial, però escalar-lo a tota la indústria requerirà innovació i compromís. Molts dissenyadors i marques ja estan experimentant amb pràctiques circulars, però la implementació a gran escala s'enfronta a reptes com la integració de la **cadena de subministrament** (la majoria de les cadenes de subministrament no estan preparades per a programes de recollida, reciclatge o re-fabricació, cosa que dificulta la implementació de sistemes circulars), **barreres de costos** (produir de manera sostenible i circular sovint comporta costos inicials més alts, que poden ser prohibitius, especialment per a les marques més petites) i la **conscienciació dels consumidors** (canviar el comportament dels consumidors per allunyar-los de la *fast fashion* i dirigir-los cap a opcions més sostenibles i circulars és clau, però continua sent un repte, ja que moltes persones encara prioritzen el cost i la moda abans que la sostenibilitat).

Quines són les alternatives més prometedores a la producció massiva de moda ràpida que tu coneixies?, i com poden ser escalables?

Slow Fashion: Emfatitzant la qualitat i l'artesania per sobre de la quantitat i la velocitat, la slow fashion promou un consum reflexiu i productes de més durada.

Upcycling i Innovació Tèxtil: Els dissenyadors estan refent materials descartats en noves peces, allargant el cicle de vida dels tèxtils que d'altra manera es convertirien en residus. Fibres innovadores com el cotó orgànic o el polièster reciclat ofereixen alternatives sostenibles als teixits convencionals.

Lloguer de Roba: Els serveis de lloguer permeten als consumidors gaudir de la moda sense contribuir a la sobreproducció. Llogant roba per a ocasions especials o necessitats estacionals, reduïm la demanda de *fast fashion*.

Producció sota demanda: En lloc de produir col·leccions en massa, els models de producció sota demanda només fabriquen articles quan es comanden, reduint els residus i l'excés d'estoc.

Per la teva trajectòria professional, saps d'alguna experiència o iniciativa que sigui interessant o t'hagi impactat pel que fa a l'economia circular o reutilització?

Sí, una que és molt inspiradora és Sylvia Calvo BCN. La marca de Sylvia Calvo és pionera en moda circular, creant peces elegants a partir de materials postconsum, com sacs de cafè. Cada peça reflecteix tant la sostenibilitat com l'artesania única.

Com t'imagines el futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys? Quins canvis creus que haurien de passar per arribar-hi?

En els propers vint anys, imagino una indústria de la moda que abraçi la sostenibilitat, la transparència i les pràctiques ètiques. Probablement es veurà un augment de la producció local, la fabricació digital i la personalització. Més marques incorporaran la circularitat, i solucions digitals com el blockchain asseguraran la transparència en totes les etapes de la cadena de subministrament.

Per assolir aquest futur: els marcs polítics hauran de fer obligatòries les pràctiques sostenibles. Les innovacions en materials i tecnologia permetran un reciclatge i una producció més eficients. Un canvi de mentalitat dels consumidors cap a valorar la durabilitat, la qualitat i els estàndards ètics serà crucial per impulsar un canvi a llarg termini.

Com creus que la implementació del Passaport Digital de Producte impactarà en les empreses de roba? I en les de *fast fashion*?

El Passaport Digital de Producte augmentarà significativament la transparència en la indústria de la moda. Per als dissenyadors i marques que ja prioritzen la sostenibilitat, el DPP serà una eina poderosa per mostrar els seus esforços i diferenciar-se.

Tanmateix, per a les empreses de *fast fashion*, el DPP podria exposar pràctiques no sostenibles, creant pressió per canviar. Obligarà les empreses a revelar-ho tot, des dels materials fins a les condicions laborals, empenyent-les a alinear-se més estretament amb els estàndards ètics o arriscar-se a perdre la confiança dels consumidors. Les empreses de *fast fashion* s'enfrontaran a una major supervisió, cosa que probablement conduirà a models de producció més lents i a millores en els esforços de sostenibilitat.

ANNEX XII - Entrevista Eleno Orzáez

Nete Orzáez és el manager de vendes i marques d'una empresa d'Olot, Pepper Line SL, especialitzada en la distribució de marques a Espanya. Entre les marques que gestiona s'hi troba Nudie Jeans, coneguda per la seva qualitat i estil en moda sostenible.



FIGURA 56. Eleno Orzáez. Elaboració pròpia.

Com veus la capacitat de la indústria de la moda per adoptar el model de moda circular a gran escala? Quins són els majors obstacles possibles per a això?

És molt complicat que una marca es posicioni ràpidament amb l'economia circular perquè és un procés molt llarg i s'ha d'haver de començar a treballar molt abans. Si una marca ho vol fer ara mateix ha de passar molts controls i moltes certificacions, etc. i necessitaria uns quants anys.

Nudie Jeans va començar l'any 2001 amb la filosofia de tenir una marca sostenible social i mediambiental correcta. Va aconseguir la col·lecció orgànica el 2012, que no vol dir sostenible. Ara tot just estan a punt de tancar el circular, però encara no estan. Nosaltres que som distribuïdors de la marca a Espanya hem de passar el GOTS perquè ens donin l'etiqueta de sostenibles.

Així que és molt complicat, ja que hi ha moltes empreses, molts socis, etc. estan implicats i han de tenir certificats. Ara mateix aconseguir una marca 100% circular és molt difícil, és un procés molt llarg.

Així que l'obstacle més gran seria el temps, pel fet que hi ha molts socis.

Quines són les alternatives més prometedores a la producció massiva de moda ràpida que tu coneixies?, i com poden ser escalables?

L'alternativa és que els consumidors deixin de consumir *fast fashion*, sobretot els joves estan en un consum de *fast fashion* molt gran. Per això el Zara i el Shein estan enfocats en els joves. Aquestes empreses han creat aquesta necessitat d'estrenar una peça de roba cada dos dies i que després la pugui llençar. Alternatives ni ha

poques, l'alternativa és conscienciar la gent que quan porta una samarreta que sàpiga què està comprant, la qualitat que està comprant i llavors si es pot reutilitzar o reparació.

Per la teva trajectòria professional, saps d'alguna experiència o iniciativa que sigui interessant o t'hagi impactat pel que fa a l'economia circular o reutilització?

A mi el que m'ha sorprès sempre és Nudie Jeans, des del dia que la vaig conèixer em vaig quedar molt sorprès. Després que m'expliquessin tot el projecte que hi havia quan encara estaven en un procés de creació d'una marca sostenible al cent per cent a tots els nivells em vaig quedar bocabadat. Cada dia em sorprenen més perquè cada dia busquen una manera de fer que això sigui una encara més sostenible.

Una iniciativa que m'ha sorprès recentment és el Tomorrows' vintage de Nudie Jeans, aquest projecte consisteix que les seves peces de Nudie acabin com a peces de segona mà. Ells també volen que els Nudie Jeans es venguin com una icona de peces de segona mà en el futur com ara es venen peces de segona mà dels anys cinquanta.

A mi ara mateix no m'ha sorprès cap més altra marca, perquè moltes utilitzen aquesta ideologia com a màrqueting, però a la realitat no compleixen amb el que diuen.

Com t'imagines el futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys? Quins canvis creus que haurien de passar per arribar-hi?

La indústria de la moda està canviant molt ràpidament, s'està globalitzant molt. De qui vint anys els grans grups compraran les marques emergents. Així que tots els projectes nous que sortiran acabaran absorbits per grans grups de moda. Per tant, de qui de vint anys dependrem de tres grups que decideixin el que realment podem portar.

Entenc que les petites marques que es resisteixin tornaran a la petita botiga i el consum de carrer.

Seran els consumidors que decidiran el que volen, perquè al final, si no comprem a les grans companyies i ens dediquem a donar suport els clients petits que fan les coses ben fetes doncs pot ser que això vagi per un altre camí.

Com creus que la implementació del Passaport Digital de Producte impactarà en les empreses de roba? I en les de *fast fashion*?

Jo crec que les empreses de moda ràpida intentaran que això no surti o intentaran acotar-ho elles. És a dir, ells intentaran decidir que hi ha d'anar en aquest DPP com i de quina manera, perquè serà pels mateixos interessos d'elles.

Per les marques petites, com Nudie Jeans, no tenen res a amagar, totes aquestes marques estaran encantades que el client tingui la màxima informació possible sobre la peça. Al final, perquè ells estan defensant això.

Veurem qui és que al final posarà les pautes dels Passaport Digital de Producte, si els grans grups o les petites marques.

ANNEX XIII - Entrevista Lluís Casals

Lluís Casals és el responsable de la botiga tracció de Banyoles. Entre les marques que ven s'hi troba Ramón Sanjurjo, una marca de casaments.

FIGURA 57. *Lluís Casals.* Elaboració pròpia.



Com veus la capacitat de la indústria de la moda per adoptar el model de moda circular a gran escala? Quins són els majors obstacles possibles per a això?

És una utopia o quasi impossible.

Un dels principals obstacles és la falta de consciència sobre els processos de fabricació. La producció de roba és complexa i, quan els cicles de producció són massa curts, es perd la percepció del valor de cada peça.

Perquè la moda circular funcioni, les peces han de tenir un valor afegit que justifiqui el seu cost, tant en termes de materials com de mà d'obra. Això sovint implica preus més alts, cosa que pot xocar amb la cultura del consum ràpid i barat.

A més, no existeixen canals de reciclatge clarament establerts i eficients en molts llocs, fet que dificulta la reutilització efectiva de materials i roba. La manca d'infraestructura i la coordinació entre els diferents actors de la cadena de subministrament són altres barreres importants que caldria superar.

Quines són les alternatives més prometedores a la producció massiva de moda ràpida que tu coneixies?, i com poden ser escalables?

Són poques. El bombardeig promocional i de màrqueting per part de les grans distribuïdores és brutal, fent que les marques més petites tinguin moltes dificultats per competir i arribar al mateix nivell d'exposició.

Per la teva trajectòria professional, saps d'alguna experiència o iniciativa que sigui interessant o t'hagi impactat pel que fa a l'economia circular o reutilització?

Una experiència que em va impactar en relació amb l'economia circular i la reutilització és la de Sweaterhouse, una marca de roba d'Olot. Fa uns 20-25 anys, van desenvolupar uns jerseis fets amb plàstic reciclat que tenien propietats molt

innovadores: no absorbien líquids ni males olors, eren transpirables i, a més, no calia rentar-los; es podien netejar fàcilment amb una simple baieta. Aquesta iniciativa va ser molt pionera per l'època, i va estar al mercat durant uns 4 o 5 anys, demostrant que hi ha opcions sostenibles viables dins de la indústria tèxtil. Però no va acabar de triomfar.

Com t'imagines el futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys? Quins canvis creus que haurien de passar per arribar-hi?

Imagino que d'aquí a vint anys la indústria de la moda estarà marcada per una polarització encara més pronunciada. D'una banda, continuarem veient una massificació extrema, amb produccions deslocalitzades en països en vies de desenvolupament, on les empreses buscaran constantment reduir costos traslladant la producció a llocs amb economies més febles i mà d'obra més barata.

D'altra banda, hi haurà una aposta creixent per la producció local, amb productes més especialitzats, artesanals i sostenibles. Aquests dos camins, el de la moda ràpida i massiva versus el de la moda local i ètica, es faran encara més evidents en els pròxims anys.

Com creus que la implementació del Passaport Digital de Producte impactarà en les empreses de roba? I en les de *fast fashion*?

La implementació del passaport digital del producte tindrà un impacte significatiu en la indústria de la moda, especialment en les empreses de roba. És una iniciativa molt interessant i necessària, ja que el desconeixement del gran públic sobre la traçabilitat i la documentació d'una peça és gairebé nul. Aquest Passaport Digital de Producte pot ser un pas endavant cap a un major control i una consciència més clara de l'origen, els materials i el procés de producció.

En el cas de les empreses de *fast fashion*, aquest canvi podria ser un desafiament important. El model de negoci del *fast fashion* es basa en la producció massiva i a baix cost, sovint sense promoure la transparència ni la consciència sobre les condicions de fabricació. La implementació del Passaport Digital de Producte podria exposar aquestes pràctiques i, potencialment, pressionar aquestes empreses a adoptar processos més sostenibles o enfrontar-se a una reacció negativa dels consumidors.

ANNEX XIV - Entrevista Eba Inda

Eba Inda és sòcia de la cooperativa Fasolà, una consultoria que ofereix serveis a entitats públiques, empreses i altres organitzacions, amb una línia especialitzada en tèxtil sostenible. També porta el programa Revestim el Tèxtil. Prèviament, va treballar durant 20 anys en el sector tèxtil, en àrees de producció i disseny. **FIGURA 58.** Eba Inda. Elaboració pròpia.



Com veus la capacitat de la indústria de la moda per adoptar el model de moda circular a gran escala? Quins són els majors obstacles possibles per a això?

Encara queda molt camí per recórrer. Per implementar un model circular, cal desenvolupar nous materials, establir circuits alternatius i replantejar com consumim: des de com venem, què oferim i com facilitem la segona vida dels productes.

Crec que una part del sector hi arribarà i es crearan circuits territorials específics. Alhora, moltes empreses segueixen un sistema lineal, i no sé fins a quin punt podran adaptar-se a aquest canvi.

Els principals obstacles són la sobreproducció i com allargar la vida útil de les peces.

Quines són les alternatives més prometedores a la producció massiva de moda ràpida que tu coneixies?, i com poden ser escalables?

Una alternativa molt interessant és la producció sota demanda. Presento un model i les persones interessades el sol·liciten. Quan arribo a un nombre suficient de comandes, començo la producció. D'aquesta manera, evito el malbaratament de teixits, estalvio energia i recursos, i redueixo els residus derivats de la fabricació de peces que no es vendrien.

Una altra alternativa prometedora és el lloguer de roba, on moltes persones poden utilitzar la mateixa peça, i la moda digital, que no requereix producció física.

Per la teva trajectòria professional, saps d'alguna experiència o iniciativa que sigui interessant o t'hagi impactat pel que fa a l'economia circular o reutilització?

Una iniciativa que m'ha cridat l'atenció és BACK TO ECO. Aquesta empresa ha treballat amb texans descartats a través de la xarxa de roba amiga, reutilitzant-los per fabricar-ne de nous. A més, han desenvolupat un teixit a partir de les parts dels texans que no es podien utilitzar. Crec que encara hi ha molt marge per a innovacions més avançades en aquest àmbit.

Com t'imagines el futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys? Quins canvis creus que haurien de passar per arribar-hi?

Crec que en els pròxims vint anys la indústria de la moda experimentarà canvis significatius, impulsats per l'evolució de la tecnologia i la demanda de sostenibilitat.

Hi haurà una bipolarització en la moda. D'una banda, la moda digital serà predominant. Veig una creixent digitalització, amb la moda virtual guanyant protagonisme. Això vol dir que cada cop més roba serà dissenyada i utilitzada en espais digitals, com els entorns de realitat virtual i les xarxes socials. D'altra banda, veurem un augment en l'interès per l'artesanía i les peces exclusives. Les col·leccions artesanals, amb un enfocament en la qualitat i la singularitat, esdevindran cada cop més valuoses i, per tant, més cares.

Com creus que la implementació del Passaport Digital de Producte impactarà en les empreses de roba? I en les de *fast fashion*?

Penso que la implementació del Passaport Digital de Producte podria suposar un repte important per a les empreses de roba. La traçabilitat completa de cada article pot ser complexa i costosa d'aconseguir, especialment per a les empreses que actualment no disposen d'un sistema de registre exhaustiu. Les empreses hauran de dedicar recursos considerables a l'establiment i manteniment d'aquest sistema, cosa que podria ser una barrera inicial.

A més, hi haurà un període d'adaptació durant el qual els consumidors hauran d'acostumar-se a consultar les etiquetes digitals. La consciència i l'acceptació del Passaport Digital de Producte poden créixer amb el temps, però això dependrà en

gran mesura de com es comuniqui el seu valor als consumidors i de la seva facilitat d'ús.

En el cas de les empreses de *fast fashion*, el Passaport Digital de Producte podria intensificar les pressions sobre les pràctiques de producció i transparència. Aquestes empreses, amb un model de negoci basat en la rapidesa i el baix cost, podrien trobar més difícil complir amb els requisits de traçabilitat, ja que les seves cadenes de subministrament sovint impliquen una gran complexitat i canvi constant.

ANNEX XV - Entrevista Maria Jesús Escola

Maria Jesús Escola és tècnica a Barcelona Activa de l'Ajuntament de Barcelona i coordina el programa Revestim el tèxtil, que col·labora amb iniciatives de tèxtil sostenible. Aquest programa estableix criteris i condicions que tots els teixits i la moda han de complir, promovent la sostenibilitat en el sector. A més, ofereixen formacions, activitats, tallers i altres esdeveniments per conscienciar sobre la importància d'una moda més responsable i ecològica.



FIGURA 59. *Maria Jesús Escola.* Elaboració pròpia.

Com veus la capacitat de la indústria de la moda per adoptar el model de moda circular a gran escala? Quins són els majors obstacles possibles per a això?

Actualment, estem encara en una fase molt inicial. La circularitat és l'objectiu ideal, però són molt poques les marques que realment treballen sota aquest model. Ara mateix només hi ha petites iniciatives o "pinzellades" en aquest sentit. Encara queda molt camí per recórrer, però cal començar per algun lloc. Falta conscienciació.

Quines són les alternatives més prometedores a la producció massiva de moda ràpida que tu coneixies?, i com poden ser escalables?

L'ideal seria reduir el nombre de col·leccions i apostar per productes de més qualitat, evitant la sobreproducció i els estocs no venuts. Això faria més fàcil el reciclatge dels productes al final de la seva vida útil. En definitiva, l'alternativa passa per produir menys i millor.

Per la teva trajectòria professional, saps d'alguna experiència o iniciativa que sigui interessant o t'hagi impactat pel que fa a l'economia circular o reutilització?

Una iniciativa que em sembla molt interessant és laios, de Mataró. Es tracta d'una empresa familiar que fabrica jerseis personalitzats utilitzant productes naturals. La producció és gairebé a mida, i segueixen un model de proximitat i sostenibilitat.

Com t'imagines el futur de la indústria de la moda d'aquí a vint anys? Quins canvis creus que haurien de passar per arribar-hi?

Imagino que d'aquí a vint anys la indústria de la moda haurà fet un gir significatiu cap a la sostenibilitat i la circularitat. Els consumidors seran molt més conscients de l'impacte mediambiental de les seves compres, gràcies, en part, a una creixent campanya de conscienciació a través de les xarxes socials i els mitjans de comunicació.

També crec que hi haurà una major adopció de sostenibilitat i circularitat a través de premis que otorgin els qui ho fan bé.

Com creus que la implementació del Passaport Digital de Producte impactarà en les empreses de roba? I en les de *fast fashion*?

La implementació del Passaport Digital de Producte crearà consciència entre els consumidors, ja que permetrà visibilitzar informació clau sobre l'origen i els materials dels productes. Això ajudarà la gent a prendre decisions més informades i a exigir més transparència.

ANNEX XVI - Web, pàgina entrevista

Totes les fotos d'aquest apartat són captures de pantalla de la mateixa web, per tant, són elaboració pròpia.

ENTREVISTES

Es van realitzar cinc entrevistes amb experts del sector tèxtil, entre els quals hi havia Wyne Kirabo, fundadora de la seva pròpia marca i dissenyadora; Eleno Orzáez, comerciant de marques; Lluís Casals, responsable de Tracció a Banyoles; Eba Inda, sòcia de Fasolà i experta en fast fashion; i Maria Jesús Escola, treballadora de Barcelona Activa i Revestim el Tèxtil. A cadascun d'ells se'ls van plantejar cinc preguntes sobre la indústria de la moda i el seu futur sostenible. Aquestes són algunes de les conclusions obtingudes. Aquestes són algunes de les conclusions extretes:

[Subscribe's](#) [Privacitat](#)

“La implementació del model de moda circular a gran escala requerirà innovació i compromís significatiu.”

Wyne Kirabo





“Veig una creixent digitalització en la moda en els pròxims anys, amb la moda digital guanyant protagonisme.”

Eba Inda



“Una experiència que em va impactar és la de Sweaterhouse, una marca que fa 20-25 anys va desenvolupar jerseis fets de plàstic reciclat.”
Lluís Casals

 Subscriure's  Privacitat

“Els joves són els principals consumidors de fast fashion; hem de conscienciar-los sobre el valor del què compren.”
Eleno Orzáez



“El Passaport Digital de Producte podria exposar pràctiques no sostenibles, obligant a les marques de fast fashion a alinear-se amb estàndards ètics.”

Wyne Kirabo

“El Passaport Digital de Producte permetrà visibilitzar informació clau sobre l'origen i els materials dels productes, creant més consciència entre els consumidors.”

Maria Jesús Escola

“Un dels principals obstacles és la falta de consciència sobre els processos de fabricació.”

Lluís Casals



Subscriure's Privacitat

“És molt complicat que una marca es posicioni ràpidament amb l'economia circular perquè és un procés molt llarg i s'ha d'haver de començat a treballar molt abans.”

Eleno Orzáez

“El lloguer de roba i la moda digital i producció sota demanda són alternatives prometedores per a un futur sostenible.”

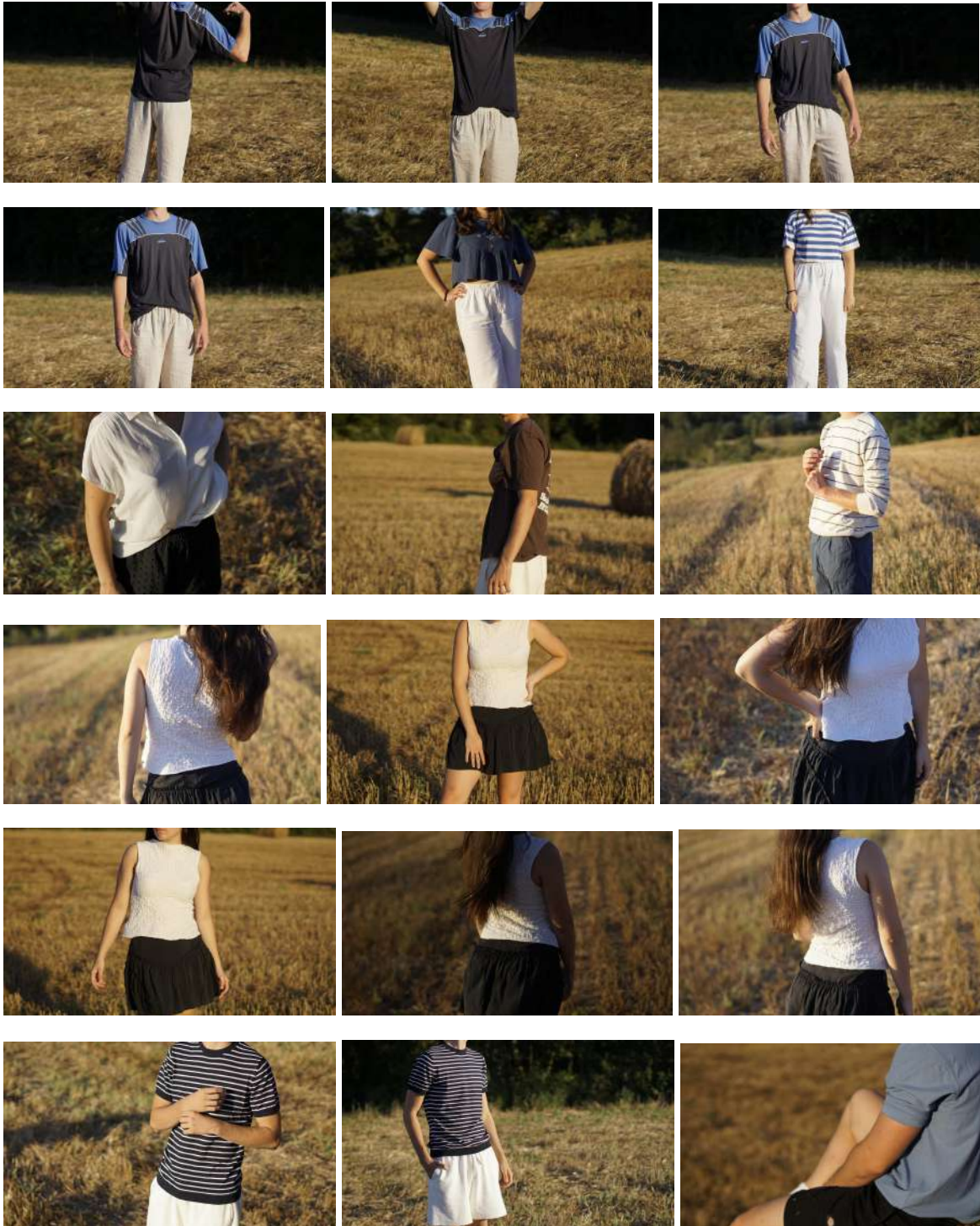
Eba Inda

“Produir menys i millor és l'alternativa per evitar la sobreproducció.”

Maria Jesús Escola

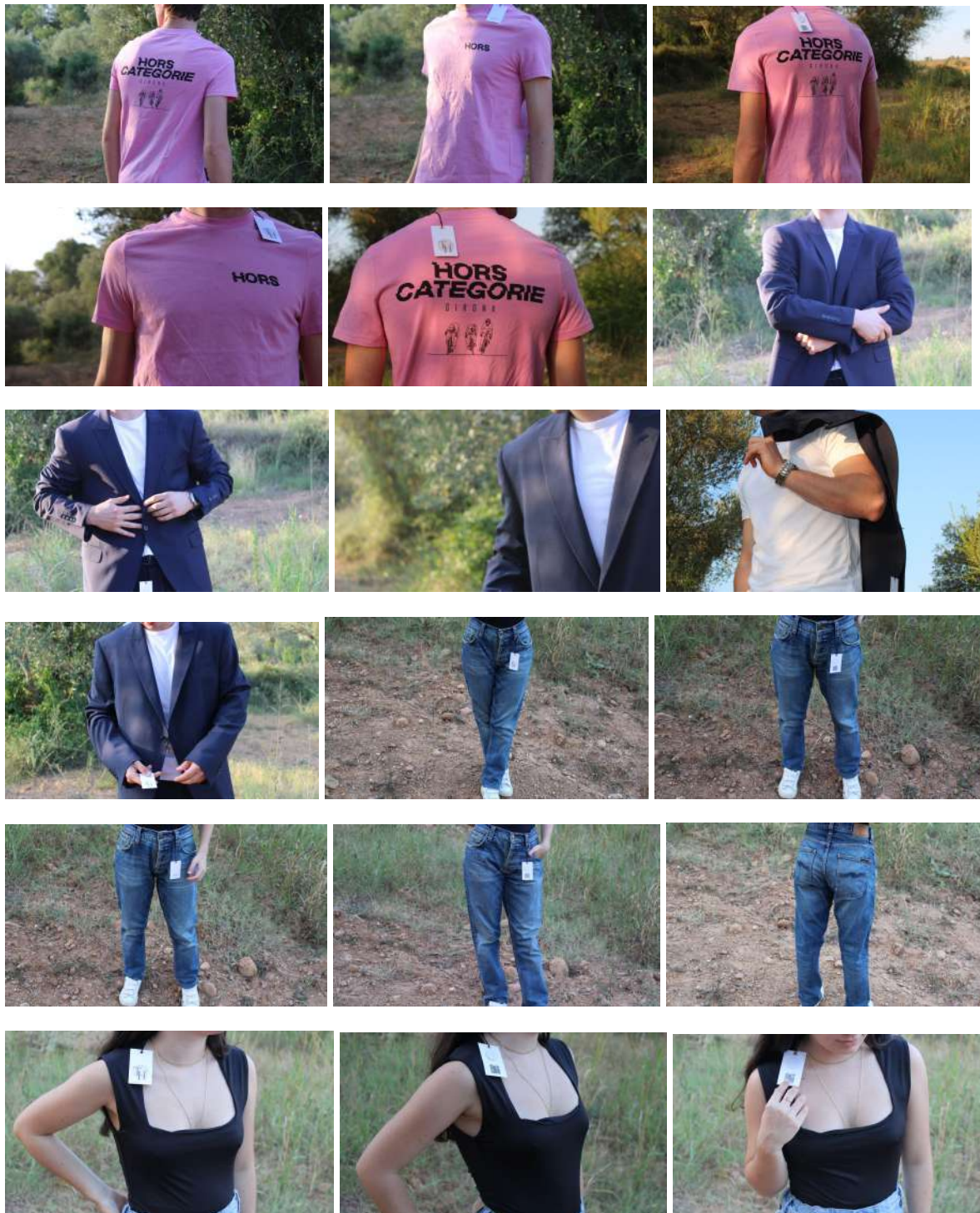


ANNEX XVII - Fotos sessió fotogràfica 1



Totes les fotos d'aquest annex són fotos elaborades amb una Sony α6000 d'elaboració pròpia.

ANNEX XVIII - Fotos sessió fotogràfica 2 (part 1)



Totes les fotos d'aquest annex són fotos elaborades amb una Cànon EOS 2000D d'elaboració pròpia.

ANNEX XIV - Fotos sessió fotogràfica 2 (part 2)

Totes les fotos d'aquest annex són fotos elaborades amb una Cànon EOS 2000D d'elaboració pròpia.