



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

**Vistiendo un futuro sostenible
para el planeta: Las ecoetiquetas**
TRABAJO FIN DE GRADO

Autor: Candela Monte López
Director: Isabel Carrero Bosch

MADRID | Marzo 2024

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	5
1. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN	5
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
3. METODOLOGÍA	7
CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL.....	8
1. COMIENZOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL	8
2. IMPACTO AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA TEXTIL	9
3. LA SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL	13
4. INICIATIVAS QUE APUESTAN POR LA SOSTENIBILIDAD	15
1. Marco normativo y estratégico - Estrategias y normativas de la Unión Europea	15
2. Acciones concretas para la sostenibilidad – Gestión de residuos y reciclaje.....	16
3. Compromisos globales y sectoriales – Iniciativas internacionales	16
4. Prácticas de producción innovadoras.....	17
5. Impulso a la transición ecológica y digital – Proyectos estratégicos nacionales	18
5. RETOS. EL GREENWASHING.....	18
CAPÍTULO III. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR HACIA PRODUCTOS TEXTILES ECO-ETIQUETADOS	23
6. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LAS ECOETIQUETAS	27
CAPÍTULO IV. ECOETIQUETAS EN EL SECTOR TEXTIL	28
1. LAS ECOETIQUETAS: ORIGEN Y DEFINICIÓN	28
2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LAS ECOETIQUETAS	29
3. ETIQUETAS Y CERTIFICACIONES AMBIENTALES DESTACADAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL.....	31
1. Etiqueta Ecológica Europea.....	31
2. B Corporation	34
3. Global Organic Textile Standard.....	37
4. Standard 100 by Oeko-Tex	40
5. Recycled Claim Standard (RCS) y Global Recycled Standard (GRS)	41
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	45
1. IMPLICACIONES.....	45
2. FUTURO DEL ECOETIQUETADO	48
3. LIMITACIONES Y DESAFÍOS	50
CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA.....	52

RESUMEN

En el año 2022, el mercado textil global alcanzó una valoración de aproximadamente 985 mil millones de dólares. Las proyecciones indican que este mercado se expandirá hasta alcanzar una valoración de 1.268 mil millones de dólares para el año 2028, registrando una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 4.2% durante el periodo 2023-2028 (IMARC Group, 2023). Sin embargo, es importante destacar el impacto ambiental asociado con esta industria; por ejemplo, la producción de un par de vaqueros requiere unos 10.800 litros de agua, lo que subraya la significativa huella de agua de la industria textil (Expansión, 2019).

Este estudio examina la influencia de las ecoetiquetas en promover la sostenibilidad dentro de la industria de la moda. A través de un análisis de literatura y comparativo, se investiga el impacto ambiental del sector textil y la efectividad de las ecoetiquetas como herramientas para fomentar prácticas responsables entre productores y consumidores. Se identifica que, a pesar del potencial de las ecoetiquetas para guiar decisiones de compra sostenibles, desafíos como la falta de estandarización y la proliferación de etiquetas pueden confundir y disminuir la confianza del consumidor. Sin embargo, se destaca una tendencia creciente de los consumidores dispuestos a pagar más por productos sostenibles, condicionada por la transparencia y el conocimiento sobre estas etiquetas.

El trabajo sugiere que mejorar la educación del consumidor, aumentar la claridad y armonizar los estándares de ecoetiquetado son pasos esenciales para superar barreras hacia un consumo más sostenible. Estas medidas, junto con el compromiso de las marcas por prácticas ambientales y sociales responsables, pueden acelerar el avance hacia la sostenibilidad en la moda, contribuyendo significativamente a la protección ambiental y al bienestar social.

Palabras clave: ecoetiquetas, sostenibilidad en la moda, industria textil, impacto ambiental y greenwashing.

ABSTRACT

In 2022, the global textile market reached a valuation of approximately 985 billion dollars. Projections indicate that this market will expand to reach a valuation of 1.268 trillion dollars by the year 2028, registering a compound annual growth rate (CAGR) of 4.2% during the period 2023-2028 (IMARC Group, 2023). However, it is important to highlight the environmental impact associated with this industry; for instance, the production of a single pair of jeans requires about 10,800 liters of water, underscoring the significant water footprint of the textile industry (Expansión, 2019).

This study explores the role of eco-labels in promoting sustainability within the fashion industry. Through a literature review and comparative analysis, it investigates the environmental impact of the textile sector and the effectiveness of eco-labels as tools to encourage responsible practices among producers and consumers. It identifies that despite the potential of eco-labels to guide sustainable purchasing decisions, challenges such as a lack of standardization and the proliferation of labels can confuse and diminish consumer trust. However, a growing trend among consumers willing to pay more for sustainable products is highlighted, contingent on transparency and knowledge about these labels.

The work suggests that improving consumer education, increasing clarity, and harmonizing eco-labeling standards are critical steps to overcome barriers to more sustainable consumption. These measures, along with brands' commitment to responsible environmental and social practices, can accelerate progress towards sustainability in fashion, significantly contributing to environmental protection and social well-being.

Key words: eco-labels, fashion sustainability, textile industry, environmental impact and greenwashing.

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 - El impacto medioambiental de la industria textil.....	12
Ilustración 9 - Los aspectos que más importan al consumidor según los agentes del sector	26
Ilustración 2 - Evolución de productos certificados con la EEE	32
Ilustración 3 - Productos certificados con la EEE	33
Ilustración 4 - EU Ecolabel	34
Ilustración 5 - B Corp	37
Ilustración 6 - GOTS	40
Ilustración 7 - OEKO-TEX.....	41
Ilustración 8 - RCS y GRS	42

Lista de tablas

Tabla 1 – Tabla comparativa de las ecoetiquetas analizadas	43
--	----

Lista de abreviaturas

AITEX - Asociación de Investigación de la Industria Textil

BCG - Boston Consulting Group

CAGR - Compound Annual Growth Rate

CEO - Chief Executive Officer

EEE - Etiqueta Ecológica Europea

EU - Unión Europea

EY - Ernst & Young

FTC - Federal Trade Commission

GOTS - Global Organic Textile Standard

GRS - Global Recycled Standard

ISO - International Organization for Standardization

IVN - Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft

JOCA - Japan Organic Cotton Association

MITECO - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

NRF - National Retail Federation

OCS - Organic Content Standard

OCU - Organización de Consumidores y Usuarios

OTA - Organic Trade Association

PERTE - Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica

PIB - Producto Interior Bruto

PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

RCS - Recycled Claim Standard

REP - Responsabilidad Extendida del Productor

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development

UNEP - United Nations Environment Programme

US EPA - United States Environmental Protection Agency

UTO - Upcycling the Oceans

WCED - World Commission on Environment and Development

WIPO – World Intellectual Property Organization

ZDHC - Zero Discharge of Hazardous Chemicals

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

El contexto actual está marcado por una creciente preocupación por el medio ambiente y la sostenibilidad. Según investigaciones recientes, la Generación Z muestra la máxima preocupación por la salud ambiental del planeta y motiva a otros a adoptar hábitos de compra que prioricen la sostenibilidad (World Economic Forum, 2022). Así, la industria de la moda enfrenta desafíos sin precedentes y oportunidades significativas.

Este trabajo, titulado "Vistiendo un futuro sostenible para el planeta: Las ecoetiquetas", realiza un análisis profundo de las ecoetiquetas dentro de la industria de la moda, destacando su importancia estratégica, tanto desde la perspectiva ambiental como empresarial. La justificación de esta investigación radica en varios aspectos que se alinean con las tendencias globales y el incremento en la demanda del consumidor moderno hacia prácticas más sostenibles y éticas. Así lo muestra un informe que indica que un 71% de los consumidores en Europa expresan su preferencia por adquirir productos que sean sostenibles (Bain & Company citado por RETEMA, 2023).

La urgencia de lidiar con el impacto ambiental negativo de la industria de la moda es evidente. En 2019, Elisa Tonda, quien lidera la Unidad de Consumo y Producción del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), destacó que la industria global de la moda, incluyendo la producción de ropa y calzado, es responsable del 8% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial. Además, advirtió sobre una proyección alarmante: si se mantenía el modelo de negocios, se esperaba que las emisiones contaminantes del sector incrementaran casi un 50% hacia el año 2030 (Naciones Unidas, 2019).

Desde la sobreproducción y el consumo excesivo hasta la gestión ineficiente de los residuos y el uso intensivo de recursos, la moda se encuentra en un momento crítico. Actualmente, estamos experimentando un punto álgido de consumismo, una etapa histórica que está transformando las bases de nuestra sociedad, tal como Bauman destacó en 2012 (Gálvez, 2023). La fabricación de prendas textiles consume millones de litros de agua, y de manera irónica, termina regresando al medio ambiente cargado de toxinas, provocando contaminación severa en los océanos (Toboso, 2017). Además, la industria textil produce más de 100 mil millones de prendas anualmente, lo que representa suficiente ropa para entregar 14 nuevas prendas a cada persona en el mundo cada año,

duplicando con creces la producción del año 2000 (Business Insider, 2023). Este aspecto representa el lado negativo del sector.

Las ecoetiquetas emergen como herramientas poderosas para guiar a los consumidores hacia opciones más sostenibles, incentivando prácticas de producción respetuosas con el medio ambiente y promoviendo la transparencia en toda la cadena de suministro. El sistema de ecoetiquetado sirve para ofrecer datos veraces acerca del impacto ambiental de los productos. Mediante el uso de etiquetas verdes, se facilita a los consumidores la identificación de productos que se adhieren a normativas ambientales específicas, promoviendo la transparencia y apoyando decisiones de compra conscientes basadas en el impacto ecológico.

Este mecanismo busca educar a los compradores sobre las implicaciones ambientales de los productos, incluyendo el uso de recursos, la producción de desechos y las emisiones dañinas. Al brindar información fiable, da poder a los consumidores para optar por alternativas que reduzcan su huella ambiental. Además, impulsa a las compañías a adoptar y mejorar continuamente prácticas más sostenibles, alineando la producción y los procesos con criterios de sustentabilidad (INESEM Business School, 2023).

Adicionalmente, la creciente demanda de los consumidores por productos sostenibles y éticamente producidos presiona a las empresas de moda para que adopten y promuevan cambios. Esto no solo refleja una alteración en las preferencias de consumo, sino que también destaca la oportunidad de las marcas de moda para diferenciarse en un mercado competitivo, mejorar su imagen de marca y fidelizar a un segmento de mercado cada vez más consciente. La Alianza de CEO Líderes Climáticos, un conjunto de ejecutivos de empresas a nivel mundial dedicados a impulsar el cambio hacia un futuro de cero emisiones, señala que, si se posicionan de manera anticipada en el ámbito del mercado ecológico, las empresas pueden prosperar (Expansión, 2023).

Por último, este trabajo no solo se propone analizar el estado de las ecoetiquetas en la industria de la moda, sino también entender los retos actuales y anticipar las tendencias futuras. Al hacerlo, se busca proporcionar un marco de referencia para que las empresas de moda, los reguladores y los consumidores colaboren en la construcción de un futuro más sostenible para el planeta.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Cada uno de estos objetivos está diseñado para abordar un aspecto específico del tema, asegurando así que la investigación contribuya de manera significativa al entendimiento y mejora de la sostenibilidad en la industria de la moda a través de las ecoetiquetas.

1. Analizar el impacto ambiental de la industria textil, destacando el papel crítico de las prácticas de producción y consumo en la huella ecológica global. Este análisis servirá para fundamentar la necesidad de adoptar medidas sostenibles y ecoetiquetas en el sector.
2. Examinar la evolución y el estado actual de las ecoetiquetas en la industria de la moda, identificando sus criterios, beneficios, y limitaciones. Se pretende entender cómo estas etiquetas pueden guiar a consumidores y empresas hacia prácticas más responsables.
3. Realizar un análisis comparativo de las diferentes ecoetiquetas seleccionadas de la industria textil y evaluar sus ventajas, desventajas, similitudes y diferencias, con enfoque en su aplicabilidad y eficacia para promover prácticas sostenibles.
4. Entender los factores motivacionales detrás de las decisiones de compra por parte del consumidor de productos sostenibles eco-etiquetados, determinando el grado de conciencia, interés, y disposición a pagar por productos más sostenibles.
5. Identificar las principales barreras y desafíos que enfrentan las marcas de moda desde el punto de vista de efectividad y confianza por parte del consumidor hacia las ecoetiquetas como el greenwashing, la falta de estandarización de los criterios que rigen el sistema de ecoetiquetado, la auto-certificación o la no auditoría por terceros independientes. Se explorarán también las estrategias utilizadas para superar estos obstáculos.
6. Anticipar las tendencias futuras en el desarrollo y adopción de ecoetiquetas dentro de la industria textil, considerando innovaciones tecnológicas, cambios en las políticas públicas, y la evolución de las demandas del consumidor.

3. METODOLOGÍA

Este Trabajo de Fin de Grado adopta un enfoque cualitativo para explorar la eficacia y percepción de las ecoetiquetas en la industria de la moda. La metodología se centra en el análisis de contenido de fuentes secundarias, abarcando artículos académicos, informes de organizaciones relevantes en sostenibilidad, y publicaciones especializadas en la industria textil.

Se examinan detalladamente fuentes especializadas como "Modaes", "Slow Fashion Next" o "Ecolabel Index", y plataformas de noticias como "Expansión" o "Forbes". También se recurre a organizaciones como las Naciones Unidas o instituciones europeas como el Parlamento, el Consejo o la Comisión. Este análisis profundo sirve para establecer el marco teórico relacionado con los impactos ambientales y sociales de la moda, las prácticas de consumo sostenible, y la evolución y percepción de las ecoetiquetas.

Utilizando bases de datos como Google Scholar, Scopus y ResearchGate, se recopilan y analizan estudios y artículos científicos para fundamentar los objetivos y conclusiones del trabajo. Esta fase está orientada a entender las dinámicas actuales del consumo de moda sostenible y las implicaciones de las ecoetiquetas en dicho contexto. Se utilizan dichas fuentes para analizar la eficacia de las ecoetiquetas para influir en las decisiones de compra del consumidor y su rol en promover prácticas sostenibles dentro de la industria. Además, se han consultado tesis de diferentes universidades y trabajos de fin de grado recogidos en el repositorio online de la Universidad Pontificia Comillas para completar el análisis.

El procedimiento de búsqueda y recolección de datos se ha guiado a través de palabras clave cuidadosamente seleccionadas en español e inglés, tales como "ecoetiquetas", "ecolabels", "greenwashing", "moda sostenible", "fashion sustainability", "circular economy", "consumer perception", "comportamiento del consumidor" y "green purchase behavior". Estos términos han sido esenciales para filtrar y acceder a la información más pertinente y actual sobre el tema de estudio.

En la sección de conclusiones e implicaciones se sintetizan los hallazgos principales del análisis, discutiendo su relevancia para el sector textil, la percepción del consumidor sobre las ecoetiquetas, y se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas de sostenibilidad en la industria de la moda.

CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL

1. COMIENZOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL

Antes de adentrarnos en el análisis de la industria textil en el siglo XXI, presentaré unas breves líneas sobre dicho sector en siglos pasados. La evolución de la industria textil desde sus inicios hasta la Revolución Industrial destaca su importancia económica y cultural a lo largo de la historia. En el siglo XVIII, la adquisición de ropa y tejidos finos

estaba reservada para la monarquía, la nobleza, la alta burguesía y la Iglesia, quienes veían en estos productos textiles un símbolo de estatus y riqueza. Los productos más lujosos, como damascos, terciopelos, y sedas, reflejaban no solo el prestigio social sino también la complejidad de su cadena de producción, satisfaciendo las demandas de una clientela exclusiva. Esta distinción en el acceso a los textiles subraya la significativa división social de la época, así como el avanzado desarrollo de la industria textil capaz de producir una amplia variedad de tejidos para una élite dispuesta a invertir en ellos como símbolo de posición social (Amaro, 2018).

Con la llegada de la Revolución Industrial en el siglo XIX, la industria textil experimentó una transformación radical, convirtiéndose en uno de los pilares de este cambio histórico. La implementación de maquinaria avanzada y nuevas fuentes de energía, como el carbón, permitió un aumento sin precedentes en la producción textil. Innovaciones como el hilador y el telar mecánicos revolucionaron la productividad, haciendo la moda y los textiles accesibles a un público más amplio. Este periodo no solo marcó el inicio de una era de accesibilidad en la industria, sino que también redefinió el modelo económico y laboral, impulsando el crecimiento económico global a través de la producción en masa, la creación de empleo, y el comercio internacional, estableciendo las bases de la sociedad moderna y el desarrollo tecnológico continuo (Conceptos de la Historia, s.f.).

2. IMPACTO AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA TEXTIL

La industria textil tiene un impacto ambiental considerable debido a las emisiones, la falta de reciclaje, y el uso de ciertos materiales en la fabricación de prendas de ropa. Según la ONU, en su Conferencia sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la industria de la moda ocupa el segundo lugar en términos de impacto ambiental, siendo únicamente superada por la industria petrolera (RTVE, 2023). Siendo a finales del 2020, causante del 10% de las emisiones de CO₂ (superior a la suma del transporte aéreo internacional y marítimo) y consumiendo el 3% del total de agua potable disponible a nivel mundial (Parlamento Europeo, 2020).

No obstante, está claro que, representando un 2,8% del PIB de España, la industria textil juega un papel crucial en el impulso económico (Informe Económico de la moda en España de Modaes.es y Cityc; La Información, 2023). Además, tienen una participación significativa en el ámbito laboral, contribuyendo con el 4,1% al total de empleos en el mercado (EY y BCG, 2020). Esto indica que no solo aportan de manera sustancial a la riqueza nacional, sino que también es una fuente importante de oportunidades de trabajo.

Asimismo, la demanda de prendas de vestir sigue en aumento pese a su considerable huella ecológica (RTVE, 2023). La facturación de la industria textil alcanzó los 6.651 millones de euros en 2022, experimentando un incremento del 10% en comparación con el año anterior. Paralelamente, se observó un aumento del 11,5% en las exportaciones y un 17,8% en las importaciones. Estas cifras señalan una recuperación significativa en el comercio internacional, reflejando un crecimiento en la actividad económica del sector (Forbes, 2023).

Como se venía diciendo, la producción y el consumo de textiles contribuyen a la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como al cambio climático. Las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero son significativas en esta industria, principalmente debido al uso de energía basada en combustibles fósiles para la producción de textiles y el transporte de productos terminados.

Los componentes tales como lentejuelas, plumas y las suelas de calzado generalmente están fabricados de plástico, y existe una alta probabilidad de que una significativa proporción de los armarios, abarcando artículos como chaquetas, sujetadores, medias y vestidos, contenga aproximadamente un 62% de fibras sintéticas. Estas fibras requieren el uso de 379 litros de petróleo por cada tonelada de producción, según datos proporcionados por la calculadora Fashion Oil de This Is Unfolded. La problemática subyacente radica en que las principales compañías petroleras, responsables del suministro de materiales para la producción de estos textiles, han sido identificadas como principales contribuyentes al deterioro ambiental. Un porcentaje superior al 60% de los materiales textiles se produce utilizando derivados de los combustibles fósiles, incluyendo fibras comunes como el poliéster, la poliamida, el nylon y el acrílico. Esta dependencia de los combustibles fósiles para la producción textil enfatiza la urgencia de revisar las metodologías de fabricación en la industria de la moda y explorar alternativas más ecológicas (Glamour, 2023).

El no reciclaje de prendas de ropa y textiles (a diferencia de vidrios o papeles) contribuye a la acumulación de residuos en vertederos, donde la descomposición de estos materiales puede generar metano, un potente gas de efecto invernadero. La Fundación Ellen MacArthur y la Circular Fibre Initiative resaltan que la industria pierde anualmente más de 500 millones de dólares debido al uso ineficiente y la falta de reciclaje de materiales (Expansión, 2019).

Recientemente, el desierto de Atacama, en Chile, se ha convertido en un vasto vertedero para la moda rápida descartada, reflejando una crisis ambiental y social global. La rápida producción y desecho de ropa, exacerbada por la industria de la moda low-cost, ha llevado a que cantidades masivas de textiles terminen en lugares como Atacama y vertederos en el sur de Asia y África, superando la capacidad de estos lugares para gestionar tal volumen. Esta situación ha sido reconocida por las Naciones Unidas como una emergencia medioambiental y social. El aumento en la producción de ropa, que se duplicó entre 2000 y 2014, junto con un consumo que ve a los compradores adquirir un 60% más de prendas y usarlas por menos tiempo, ha llevado a que tres quintas partes de la ropa producida termine en vertederos o incineradoras dentro del primer año de su producción. La solución a esta crisis requiere una acción concertada que incluya la responsabilización de los productores a través de legislaciones como la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) de Chile que busca hacer que los fabricantes e importadores sean financieramente responsables del ciclo de vida de sus productos, incluidos los textiles, lo cual es esencial para reducir la cantidad de ropa que termina en vertederos (National Geographic, 2023).

Además, el uso de materiales no sostenibles, como ciertos plásticos y fibras sintéticas, puede provocar la liberación de microplásticos en el medio ambiente, afectando la vida acuática y la calidad del agua. La utilización de productos químicos en la fabricación de textiles, como colorantes y acabados, también tiene un impacto negativo en el medio ambiente. Estos químicos pueden contaminar ríos y fuentes de agua, afectando la biodiversidad y la salud humana de las comunidades locales (Parlamento Europeo, 2019).



Ilustración 1 - El impacto medioambiental de la industria textil

Fuente: Expansión

La infografía presenta datos sobre el impacto medioambiental de la industria textil, destacando su considerable consumo de recursos y contribución a la contaminación. Señala que la industria textil produce 100 millones de prendas al año y es la segunda más contaminante, detrás de la industria petroleras. Aproximadamente el 10% de las emisiones de CO₂ globales se atribuye a este sector, que también es responsable del 20% de las aguas residuales y utiliza cantidades significativas de productos químicos. En términos de consumo de agua, la infografía detalla la cantidad de litros de agua que se requieren para producir diferentes tipos de prendas y calzado. Por ejemplo, es espeluznante pensar que para fabricar un par de vaqueros se necesitan 10.800 litros de agua (desde la fabricación del tejido hasta el producto final). Para los trajes, se requieren entre 4.000 y 5.500 litros, mientras que la producción de un par de zapatos de piel puede consumir hasta 4.400 litros (al igual que unas zapatillas deportivas). Para camisetas de algodón, jerséis y camisas, se especifican cantidades de entre 1.500 y 2.700 litros por artículo.

Estos datos subrayan la intensa demanda de agua de la industria y resaltan la necesidad de prácticas más sostenibles para reducir la huella hídrica y la contaminación asociada con la fabricación de textiles. El consumo responsable y la adopción de tecnologías más eficientes y respetuosas con el medio ambiente son esenciales para mitigar estos impactos negativos.

Para abordar estos desafíos, es crucial adoptar prácticas más sostenibles en la industria textil, como el uso de materiales reciclados y sostenibles, la mejora de la eficiencia energética, y el fomento del reciclaje y la reutilización de textiles. Asimismo, es importante promover la conciencia ambiental entre los consumidores para incentivar la demanda de productos textiles más sostenibles.

3. LA SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL

En 2011, Greenpeace reveló preocupantes niveles de sustancias químicas en las aguas residuales de la industria textil china y en la ropa producida, evidenciando una grave contaminación ambiental (Wolf, 2015). Esto subrayó la necesidad de reformas significativas en la industria, enfatizando la importancia de la seguridad laboral, la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa.

La idea de sostenibilidad se introdujo originalmente en el documento "Nuestro Futuro Común", también conocido como el Informe Brundtland, emitido por la ONU en 1987 (WCED, 1987).

Según la ONU, la sostenibilidad consiste en *“satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias”* (Naciones Unidas). Dicho de otra forma, se trata de la práctica de asegurar que nuestras acciones actuales no limiten la capacidad de las generaciones futuras para cubrir las suyas (Martínez-Barreiro, 2020).

Para entenderlo mejor, la sostenibilidad en el ámbito empresarial se refiere a la adopción de prácticas y procesos que equilibran la rentabilidad económica con la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente a lo largo de toda la cadena de valor. Es imperativo que la Unión Europea imponga mandatos legales a los productores y a las corporaciones dominantes del sector de la moda para que adopten prácticas de operación sostenibles. La prioridad debe ser el bienestar de las personas y la protección del planeta, por encima de las ganancias generadas por la industria textil. Así lo sostiene Delara Burkhardt,

eurodiputada principal del informe sobre textil sostenible, perteneciente al grupo S&D de Alemania (Parlamento Europeo, 2024).

La moda sostenible se refiere a la producción y distribución de indumentaria y accesorios de manera que se minimice el impacto negativo sobre el medio ambiente. Esto implica el uso de materiales naturales en su fabricación, la adopción de estrategias para disminuir la contaminación, y la creación de nuevos productos mediante el reciclaje de otros previamente existentes (Murillo citado por Del Blanco, 2023).

Además, existe un debate sobre si la responsabilidad social, específicamente en lo que respecta a asegurar condiciones laborales dignas para los trabajadores, debería ser considerada como parte integral de la moda sostenible o si dichas prácticas pertenecen más propiamente al ámbito de la moda ética (Barreiro citado por Del Blanco, 2023). No obstante, por las limitaciones de espacio existentes, este análisis se enfocará primordialmente en las dimensiones ambientales de la temática en cuestión. Aunque se reconoce la importancia de las condiciones laborales en el marco de una producción ética y responsable, tales aspectos no serán abordados con profundidad en el presente estudio.

La publicación de "The Handbook of Fashion Studies" en 2014, marcó un punto de inflexión al hacer de la sostenibilidad un tema central en los estudios de moda, abordando su relación con la moda rápida, la globalización, los derechos humanos, y las estrategias de diseño sostenible. Esto parece indicar que, hasta principios del siglo XXI, la moda no se había preocupado significativamente por su impacto ecológico y social.

Desde entonces, el interés por la sostenibilidad ha crecido, estableciéndose como un campo de investigación importante en los estudios de moda. Hasta ahora, cuando elegíamos un producto, a menudo nos fijábamos en su precio como uno de los criterios principales. Sin embargo, esta búsqueda de precios bajos puede llevar a una disminución en la calidad de los productos. Esto no solo acorta la vida útil de lo que compramos, sino que también puede ocasionar una serie de consecuencias negativas: desde la generación de más residuos hasta el traslado de la producción a países con costes más bajos, lo que a su vez implica una sobreproducción y un uso excesivo de recursos y energía (MacArthur citado por Del Blanco, 2023).

Ante estos problemas, los consumidores están cada vez más informados y preocupados, lo que ha aumentado el interés en alternativas de moda más responsables en los últimos años. Como respuesta, se han empezado a valorar conceptos como la trazabilidad (el

seguimiento del origen y proceso de los productos), la economía circular (un enfoque que busca reducir el desperdicio y aprovechar los recursos al máximo), y el reciclaje (Zeas citado por Del Blanco, 2023). Este cambio refleja un creciente deseo de consumir de manera más sostenible, reconociendo que el coste real de los productos baratos va más allá de su precio y afecta tanto al medio ambiente como a la sociedad.

4. INICIATIVAS QUE APUESTAN POR LA SOSTENIBILIDAD

1. Marco normativo y estratégico - Estrategias y normativas de la Unión Europea

Como un primer enfoque a la cuestión, la Unión Europea ha lanzado estrategias para combatir el excesivo consumo y la contaminación resultante, destacando entre ellas la promoción de una mayor durabilidad en las prendas de vestir. La Comisión Europea ha intervenido activamente con su Pacto Verde, orientado a desarrollar un mercado más respetuoso con el medio ambiente, orientado a la economía circular y con mayor eficiencia energética. De modo que, el sector de la moda rápida (*fast fashion*) se encuentra sujeto a un análisis exhaustivo.

Dado que la industria de la moda es una de las industrias de mayor impacto en el cambio climático, junto con la alimentación, la vivienda y el transporte, y considerando que la vestimenta es el tercer artículo más consumido después del agua y el uso del suelo, según datos de la Unión Europea, se ha implementado la primera Estrategia para Textiles Sostenibles y Circulares. Esta estrategia establece el año 2030 como fecha límite para que todas las prendas producidas dentro de la UE sean duraderas, reutilizables y reciclables, además de estar libres de sustancias tóxicas (El País, 2023). El Global Organic Textile Standard y el Standard 100 by OEKO-TEX certifican textiles libres de sustancias nocivas y promueven prácticas de producción sostenible.

La Comisión Europea sostiene que los fabricantes deben ser responsables de sus productos a lo largo de toda la cadena de valor, incluso cuando estos se convierten en desecho. Con este enfoque, se espera que el sistema textil circular prospere, apoyado por infraestructuras adecuadas para el reciclaje y minimizando la incineración y el vertido de residuos textiles. El plan de acción contempla la introducción de principios fundamentales como el diseño circular y la creación de un pasaporte digital para los productos, el cual detallará el origen de los materiales y las instrucciones para su reparación o reciclaje. Estas medidas están diseñadas para fortalecer al consumidor y asegurar que el concepto de circularidad no se utilice superficialmente o como mera estrategia de marketing (El

País, 2023). La Etiqueta Ecológica Europea comunica compromisos con estas prácticas, garantizando que los productos cumplen con criterios ambientales rigurosos.

2. Acciones concretas para la sostenibilidad – Gestión de residuos y reciclaje

Se están tomando medidas específicas para reducir la acumulación de residuos textiles, incluida la obligación, desde 2025, de que los ayuntamientos establezcan sistemas de recogida selectiva de estos desechos, actualmente solo un 12% de los textiles son recolectados de forma segregada (RTVE, 2023).

A través del programa Horizonte 2020 promovido también por la UE, se ha proporcionado financiación para el proyecto RESYNTEX, el cual se centra en el reciclaje químico y podría ofrecer un patrón de negocio circular para el sector textil (Parlamento Europeo, 2024). El proyecto RESYNTEX tiene el propósito de transformar los residuos textiles en materiales útiles para la industria química y textil mediante una simbiosis industrial. Este enfoque incluye el diseño de una cadena de valor completa que optimiza la recolección y el reciclaje de textiles no utilizables, la promoción del reciclaje y la participación social para incrementar las tasas de recolección de residuos. Se prevé la implementación de un sistema de seguimiento de residuos para una mejor evaluación económica y ambiental, el desarrollo de nuevos modelos de negocio sostenibles, la automatización de la separación de textiles para fomentar la eficiencia y la demostración de procesos innovadores de reciclaje. El objetivo final es cerrar el ciclo de la cadena de valor textil, aumentando la sostenibilidad del sector (Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo CORDIS de la Comisión Europea, s.f.). Certificaciones como el Global Recycled Standard (GRS) o el Recycled Claim Standard (RCS) verifican el contenido reciclado y prácticas ambientales y sociales en la producción / cadena de valor.

3. Compromisos globales y sectoriales – Iniciativas internacionales

La importancia de un esfuerzo conjunto para abordar el desafío del cambio climático ha sido evidenciada por eventos significativos como el Acuerdo de París en 2015¹ y el encuentro del G7 en 2019². De igual modo, la Carta para la Acción Climática presentada

¹ El Acuerdo de París es un tratado internacional, establecido en 2015, que busca limitar la temperatura global a menos de 2°C respecto a los tiempos preindustriales. Este acuerdo obliga a los países participantes a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de lograr un equilibrio climático hacia mediados del siglo XXI. Marca un compromiso sin precedentes de todas las naciones para trabajar juntas en la lucha contra el cambio climático y sus impactos (United Nations Climate Change, s.f.).

² En 2019, se celebró la Cumbre del G-7 en Biarritz (Francia). En el contexto del cambio climático, tanto la Unión Europea como los miembros del G-7 confirmaron su dedicación a cumplir de manera completa y

en 2018 ha señalado que las prácticas comerciales y tecnológicas actuales no cumplen con los objetivos de disminución de emisiones establecidos para 2030. Para entonces, la industria de la moda enfrentará la necesidad de cumplir con las expectativas de sostenibilidad de un 63% más de consumidores (Global Fashion Agenda y BCG citado por Del Blanco, 2023).

Empresas como Inditex, Mango, LVMH o H&M son signatarias del Roadmap to Zero. Se trata de una organización multipartita formada por más de 320 signatarios de todo el sector, incluidas marcas, proveedores, proveedores de soluciones y proveedores de productos químicos. El programa de ZDHC, lleva a la industria de la moda a eliminar las sustancias químicas nocivas de su cadena de suministro mundial sentando las bases de una fabricación más sostenible para proteger a los trabajadores, los consumidores y los ecosistemas de nuestro planeta (Roadmap to Zero Programme by ZDHC, s.f.).

4. Prácticas de producción innovadoras

Me parece pertinente mencionar también iniciativas que se están llevando a cabo en relación con el upcycling. El upcycling es una práctica sostenible dentro de la industria de la moda que consiste en tomar materiales desechados o en desuso y transformarlos en nuevos productos de alta calidad con valor añadido. A diferencia del reciclaje, que descompone los materiales para crear otros nuevos, el upcycling conserva la calidad y las características del material original, dándole una nueva utilidad y alargando su ciclo de vida. Este proceso fomenta la creatividad, reduce los residuos y contribuye a la conservación del medio ambiente al minimizar la necesidad de nuevas materias primas (Machado et. al, 2022).

Cabe ejemplificar lo anteriormente descrito con Ecoalf, el cual se posiciona como uno de los líderes en la práctica del upcycling a través de su iniciativa "Upcycling the Oceans". Esta vanguardista propuesta se dedica a recolectar desechos marinos con el apoyo de comunidades pesqueras para transformarlos en hilo de alta calidad, destinado a la producción de textiles y prendas. Este enfoque no solo contribuye a la limpieza de los océanos, sino que también promueve la sostenibilidad y la economía circular, al tiempo que sensibiliza sobre la problemática de la contaminación marina. Este proyecto busca

eficaz con lo estipulado en el Acuerdo de París. Además, han manifestado la continuación con las acciones iniciadas por la Carta del G-7 sobre el Plástico y los Océanos, que se estableció en la cumbre de Canadá el año anterior, revisando al mismo tiempo otras estrategias dirigidas a disminuir la contaminación plástica (Consejo Europeo y Consejo de la UE, 2019).

lograr tres objetivos principales: eliminar los desechos que perjudican los ecosistemas marinos, reutilizar estos residuos promoviendo la economía circular, y aumentar la conciencia sobre la problemática de la basura marina. Por ello, Ecoalf fue galardonado con el premio Sustainability Action 22 en la categoría de startups (CompromisoRSE, 2022).

5. Impulso a la transición ecológica y digital – Proyectos estratégicos nacionales

Por otro lado, el PERTE (Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica) es una iniciativa del gobierno español destinada a fomentar la sostenibilidad y la digitalización como parte de su estrategia de recuperación económica. Se centra en promover un modelo económico más eficiente, con un fuerte enfoque en la transición hacia la economía circular, especialmente en sectores claves como el textil y de la moda, la industria del plástico, y las energías renovables. Dentro del sector textil, el PERTE busca mejorar la eficiencia del reciclaje químico de textiles, incentivando la utilización de materias primas recicladas o de origen renovable y la inversión en tecnología de reciclaje. Además, se enfatiza en la adopción de diseños circulares y sistemas que potencien la trazabilidad y la gestión adecuada de residuos (PERTE en Economía Circular, 2022). El enfoque en la economía circular y el reciclaje químico se alinea con los principios de certificaciones como GRS y RCS.

5. RETOS. EL GREENWASHING

La sostenibilidad, a pesar de su creciente importancia en el discurso público y la conciencia social, enfrenta un desafío paradójico en el ámbito de la moda. Si bien la narrativa alrededor de la moda sostenible ha ganado terreno desde los años 2000, sugiriendo un impulso hacia la reducción del impacto negativo en el planeta, la realidad, según la “Harvard Business Review”, muestra que los avances significativos son escasos. Este estancamiento puede atribuirse a la dicotomía existente entre la preocupación declarada por la sostenibilidad y la reticencia a adoptar prácticas de consumo sostenibles en la vida cotidiana, particularmente en la moda (Pucker citado por Del Blanco, 2023). Muchos consumidores perciben barreras, ya sean económicas, de accesibilidad o de falta de información, que les impiden comprometerse plenamente con la moda sostenible (Warde y Southerton citado por Del Blanco, 2023). A pesar de esto, hay un rayo de esperanza impulsado por un cambio gradual en la mentalidad de las personas. Los nuevos movimientos dedicados a fomentar la conciencia sobre la urgencia de proteger nuestro planeta están ganando tracción (Ozdamar y Atik citado por Del Blanco, 2023).

Este creciente interés por la sostenibilidad presenta una oportunidad única para la industria de la moda: la posibilidad de transformar la conciencia en acción. Al abordar directamente las barreras percibidas por los consumidores y ofrecer soluciones prácticas y accesibles, la industria puede alinear mejor sus prácticas con los valores de sostenibilidad. La clave radica en la educación, la transparencia y la innovación, que pueden servir para cerrar la brecha entre el interés y la acción, haciendo de la moda sostenible una elección más viable y atractiva para un mayor número de personas.

La preferencia de los consumidores en favor de los productos ecológicos puede verse restringida por un fallo de mercado encarnado por las denominadas "asimetrías de información" en las transacciones, en distintas fases de la cadena de valor. Esto se da cuando los consumidores no disponen de información suficiente sobre las ventajas medioambientales que condicionan sus decisiones de compra. Esta falta de conocimiento puede llevar a que no se adquieran productos ecológicos en el mercado si el proceso de obtener información es tedioso y caro para los agentes económicos. Una posible causa de la falta de información o credibilidad asociadas al ecoetiquetado puede estar relacionada con el greenwashing. Pues, en última instancia, lo que impide que los consumidores desplieguen plenamente su capacidad en lo que respecta a la demanda de productos "verdes" en el mercado, se debe particularmente a las declaraciones falsas acerca del desempeño ambiental de estos. La investigación "Meaningful Brands" de 2021 mostraba que más del 70% de las personas estaban exasperadas de las falsas promesas de las empresas sobre sus compromisos de sostenibilidad (IPMARK, 2021).

Comencemos por definir el greenwashing o blanqueo ecológico, concepto originado en 1190 gracias al botánico británico David Bellamy (Wirec citado por Del Banco, 2023). Consiste en una estrategia de marketing que proyecta una imagen sostenible utópica para dar la impresión de que los productos, metas o prácticas empresariales que se están promocionando contribuyen positivamente al medio ambiente, a menudo de manera engañosa. El Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088 define el blanqueo ecológico como "*la práctica de obtener una ventaja competitiva desleal comercializando un producto financiero como respetuoso con el medio ambiente cuando, en realidad, no cumple los requisitos medioambientales básicos*" (Parlamento Europeo, 2020).

Se caracteriza por una inversión desproporcionada en propaganda ambientalista en comparación con los fondos destinados a prácticas verdaderamente sostenibles. Por ejemplo, productos que contienen sustancias perjudiciales pueden ser renombrados o re-etiquetados para evocar una conexión con el medio ambiente. De manera similar, empresas que generan contaminación pueden invertir significativamente en publicidad para presentarse como entidades comprometidas con la sostenibilidad o la ecología, aunque sus operaciones digan lo contrario (De Freitas Netto et. al. y Nemes et. al. citado por Plakantonaki et. al, 2023).

Las empresas que practican el greenwashing adoptan diversas tácticas engañosas para aparentar compromiso ecológico, como el uso de términos “bio” y “eco” en sus campañas y productos, aplicando un lenguaje técnico o vago que resulta incomprensible para el público general. Prometen beneficios ambientales de dudosa veracidad mediante eslóganes atractivos y empaques con una estética ecológica. Frecuentemente, simulan certificaciones ecológicas mediante etiquetas que imitan a las oficiales, engañando al consumidor sobre la supuesta sostenibilidad de sus productos. Además, publican informes de responsabilidad social corporativa con datos no verificables o inventados, exagerando sus esfuerzos por el medio ambiente (Universidad Europea, 2022).

La Comisión Europea, en 2021, encontró deficiencias significativas en la forma en que las empresas informan sobre sus prácticas sostenibles en el examen de 344 declaraciones de sostenibilidad empresarial. Se descubrió que más de la mitad de estas declaraciones carecían de la información necesaria para que los consumidores pudieran verificar la veracidad de las afirmaciones de sostenibilidad. Además, un gran número de estas declaraciones usaban lenguaje vago o no proporcionaban pruebas concretas que respaldaran sus afirmaciones, llevando a que un 42% de ellas fueran consideradas exageradas, falsas o potencialmente engañosas (Unfair Commercial Practices Directive citado por Del Blanco, 2023).

La OCU (Organización de Consumidores y Usuarios) es una entidad legal y oficialmente reconocida y autorizada para representar y proteger los derechos e intereses de los consumidores actúa en defensa de sus miembros y del público consumidor frente a organismos oficiales y empresas, enfocándose especialmente en combatir prácticas desleales y promover la competencia justa. Además, se dedica a estudiar sectores específicos y a supervisar servicios críticos como telecomunicaciones y energía, contribuyendo a la protección y el bienestar de los consumidores (CNMC, s.f.).

La reciente encuesta que ha llevado a cabo sobre las alegaciones medioambientales revela una creciente preocupación entre los españoles por el estado del planeta, con un notable 90% expresando inquietud. A pesar de valorar la información ambiental en los productos, existe un marcado escepticismo hacia estas alegaciones debido a la insuficiencia de información fiable, alimentando así la desconfianza hacia productos que se promocionan como ecológicos. Este fenómeno, como se ha explicado supra, es conocido como greenwashing e implica el uso de reclamos ecológicos que no siempre se corresponden con prácticas sostenibles reales, una estrategia comercial que busca capitalizar el interés por lo verde sin garantizar un verdadero compromiso ambiental (OCU, 2024).

La encuesta destaca la voluntad de los consumidores de apoyar productos ecológicos, con un 60% prefiriendo aquellos con etiquetas ambientales y un 43% dispuesto a pagar más por productos con alegaciones medioambientales verificadas. Sin embargo, solo el 5% se siente bien informado sobre los criterios que definen un producto como ecológico. Además, un amplio porcentaje de los encuestados aboga por sanciones contra el uso fraudulento de alegaciones verdes y demanda mayor claridad y estandarización en el etiquetado ambiental (OCU, 2024).

Por todo lo anterior, la Unión Europea está activamente combatiendo el greenwashing. Este esfuerzo es una parte importante de su Nueva Agenda de Consumo, introducida en noviembre de 2020. A finales de enero de 2023, la UE publicó un informe advirtiendo sobre estas tácticas de marketing engañosas y propuso varias acciones para prevenir y penalizar tales prácticas, demostrando su compromiso en asegurar que las afirmaciones ecológicas de las empresas sean honestas y transparentes (OCU citado por Del Blanco, 2023).

Por ello, la Comisión Europea está introduciendo reglas más estrictas que prohíben las etiquetas de sostenibilidad auto-certificadas por las empresas a menos que estas sean verificadas por terceros independientes y basadas en evidencia científica. Esto afectará directamente a las etiquetas como "Join Life" de Inditex y "Conscious" de H&M, que hasta ahora han permitido a estas compañías destacar los productos de sus colecciones que consideran más sostenibles. Además, la propuesta limita la capacidad de las empresas para hacer declaraciones sostenibles comparativas sobre sus propios productos o contra productos de la competencia que ya no están en el mercado. También se establecen criterios claros y detallados para justificar cualquier declaración medioambiental, exigiendo que estas se basen en pruebas científicas y consideren el impacto a lo largo del

ciclo de vida del producto. Por último, la Comisión facilitará una lista de etiquetas sostenibles autorizadas y establecerá ayudas para que las pequeñas y medianas empresas puedan adaptarse a estas nuevas regulaciones. La intención detrás de esta directiva es garantizar que las afirmaciones sobre la sostenibilidad de los productos sean transparentes, verificables y significativas, evitando así que las empresas se beneficien de prácticas de marketing engañosas (Modaes, 2023).

Por ejemplo, H&M ha sido criticado por su línea "Conscious Collection", donde promueve productos como más sostenibles basándose en el uso de materiales reciclados o sostenibles sin proporcionar información detallada sobre el impacto real de estos productos en el medio ambiente (Fashion United, 2022). De manera similar, ASOS tuvo que eliminar su colección "Responsible Edit" tras ser cuestionada la veracidad de sus afirmaciones de sostenibilidad antes de que la CNMC entrara a conocer del caso y comenzara a investigar sobre posible greenwashing (Fashion Network, 2022). Shein, por su parte, ha sido señalado por la falta de transparencia en sus prácticas de sostenibilidad y por promover una cultura de consumo rápido con impactos ambientales cuestionables (Greenpeace, 2022). Estos casos ilustran cómo las afirmaciones de sostenibilidad pueden ser utilizadas como estrategias de marketing para atraer a consumidores conscientes del medio ambiente, sin necesariamente cumplir con estándares reales de sostenibilidad.

Asimismo, la proliferación de más de 450 ecoetiquetas ha generado confusión entre los consumidores, lo que ha motivado a la Comisión Europea a trabajar en una Directiva de Alegaciones Verdes para simplificar y aclarar el panorama del etiquetado ecológico (OCU, 2024).

Se puede concluir que las ecoetiquetas emergen como una herramienta bidireccional esencial, con el propósito dual de servir como mecanismo para que las empresas comuniquen de manera efectiva sus esfuerzos y compromisos ambientales, así como de proveer a los consumidores información fidedigna y transparente (The Circular Campus, 2022). Este sistema de etiquetado es instrumental en el discernimiento de las prácticas sostenibles, permitiendo a los consumidores tomar decisiones de compra informadas y contribuir al combate del greenwashing (El Confidencial, 2022). En su esencia, las ecoetiquetas no solo refuerzan la responsabilidad corporativa y la integridad de las marcas, sino que también empoderan a los consumidores con la confianza de que los productos que eligen están alineados con sus valores ambientales y éticos.

CAPÍTULO III. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR HACIA PRODUCTOS TEXTILES ECO-ETIQUETADOS

El creciente interés de los consumidores por la sostenibilidad y las preocupaciones medioambientales y sociales está cambiando la forma en que se perciben y compran los productos. El estudio realizado por IBM en colaboración con la National Retail Federation (NRF) destaca un cambio fundamental en las tendencias de consumo globales, mostrando que los valores asociados a una marca tienen peso en la decisión de compra de los consumidores (además del precio o la conveniencia). Este análisis, que incorporó la opinión de 19,000 consumidores de 28 países, reveló una creciente priorización de marcas sostenibles, transparentes y alineadas con los valores personales de los consumidores (Compromiso RSE, 2020).

La intención de compra puede definirse como la probabilidad de que un consumidor adquiera un producto, mientras que la intención de compra “verde” se refiere a la probabilidad de que un consumidor compre un producto específico debido a sus opiniones ambientales. Esta última representa hasta qué punto los consumidores están dispuestos a adquirir productos y servicios de empresas con una reputación ambiental (Han y Tian, 2005).

Como se ha mencionado previamente, las etiquetas ecológicas o ecoetiquetas, juegan un papel importante en este cambio, actuando como una herramienta de comunicación que destaca las características medioambientales y la sostenibilidad de los productos. En una encuesta a consumidores en 2020, el 80% de los encuestados indicaron que tenían en cuenta las certificaciones de sostenibilidad al elegir qué marcas comprar (Fashion Revolution, 2020). Por lo tanto, en principio, el uso de ecoetiquetas constituye una oportunidad significativa para comunicar y mejorar la sostenibilidad y circularidad.

Entre los numerosos factores que influyen en el proceso de decisión de compra de productos con ecoetiqueta, podemos diferenciar los siguientes: la conciencia ambiental; la percepción de la calidad del producto, pues hay una asociación entre las ecoetiquetas y la calidad del producto en la mente de muchos consumidores que piensan que, si un producto tiene una ecoetiqueta, es probable que haya sido fabricado siguiendo estándares más altos, lo que podría traducirse en un mejor rendimiento, durabilidad o seguridad y esta percepción de calidad superior es un atractivo importante para los consumidores que buscan productos que valgan la inversión a largo plazo; la confianza que los consumidores depositan en las ecoetiquetas y la credibilidad de la organización que la otorga; la

sensibilidad al precio; la información detallada, clara, honesta y transparente del producto (detalles sobre el proceso de fabricación, el origen de los materiales, la eficiencia energética, la reciclabilidad y cualquier impacto ambiental asociado); y, por supuesto, los valores y creencias personales (Gujrati, 2021).

La decisión de compra de productos textiles eco-etiquetados es multifacética, implicando una interacción compleja de factores relacionados con las actitudes, el conocimiento, la confianza, y la percepción de valor. Es imperativo abordar estos aspectos a través de estrategias centradas en la educación, la transparencia y la participación para promover un comportamiento de compra más sostenible entre los consumidores mejorando la efectividad de las ecoetiquetas (Zver y Vukasović, 2021).

La actitud y percepción de los consumidores hacia los productos textiles eco-etiquetados son generalmente positivas. Los consumidores reconocen la importancia de contribuir a la sostenibilidad medioambiental mediante la selección y compra de productos respetuosos con el medio ambiente. Sin embargo, la falta de un entendimiento claro y uniforme de lo que constituye un producto respetuoso con el medioambiente sugiere la necesidad de una mayor educación y claridad en el etiquetado. El conocimiento de las ecoetiquetas y la confianza en su autenticidad son cruciales. Existe una correlación entre el nivel de conocimiento de las ecoetiquetas y la disposición a pagar un precio más alto por la ropa eco-etiquetado. La claridad y transparencia en las afirmaciones de sostenibilidad pueden mejorar la confianza de los consumidores, lo que sugiere la importancia de certificaciones fiables y auditadas independientemente. Las indicaciones de durabilidad y sostenibilidad en las ecoetiquetas influyen significativamente en la intención de compra de los consumidores. Las etiquetas que comunican claramente estos atributos pueden aumentar la percepción de calidad y valor del producto, incentivando así la decisión de compra (Zver y Vukasović, 2021).

Sin embargo, la efectividad de las ecoetiquetas en la decisión de compra del consumidor enfrenta desafíos como la confusión de éste, la sobrecarga de información y la falta de confianza, factores que crean una brecha entre las actitudes ambientales y el comportamiento de compra real. Esta situación se complica aún más por la existencia de un número elevado de ecoetiquetas en el sector textil, con más de 104 etiquetas registradas, que a menudo presentan diseños similares, dificultando que los consumidores diferencien entre ellas (Ecolabel Index, s.f.). Esta confusión se ve exacerbada por la falta de estandarización en los métodos de evaluación y criterios entre las diferentes

ecoetiquetas, lo que lleva a confusiones de sobrecarga y ambigüedad (Ziyeh y Cinelli, M, 2023).

Adicionalmente, la ambigüedad en los métodos de evaluación de sostenibilidad de las ecoetiquetas individuales, que a menudo carecen de transparencia y emplean enfoques simplificados, dificulta aún más la interpretación de la información por parte de los consumidores. Este panorama resulta en niveles significativos de confusión entre los consumidores respecto a las ecoetiquetas, afectando su efectividad y credibilidad. Un estudio entre consumidores eslovenos reveló que casi dos tercios de los encuestados desconocían el significado de la EU Ecolabel, con porcentajes similares o mayores de desconocimiento para otras ecoetiquetas, lo que refleja la incertidumbre del consumidor y puede impedir la efectividad de las ecoetiquetas (Zurga y Forte, 2014).

Para finalizar con los factores que influyen en la decisión de compra de productos ecológicos o eco-etiquetados por parte de los consumidores, conviene resaltar una de las conclusiones más notables del estudio realizado por IBM y NRF: la disposición de los consumidores a pagar más por productos que reflejan sus valores personales, especialmente aquellos sostenibles o ecológicos. De hecho, en promedio, el 70% de los consumidores interesados en comprar con base en sus valores personales, especialmente aquellos sostenibles o ecológicos, está dispuesto a pagar un 35% más por sus compras sostenibles (Compromiso RSE, 2020).

El estudio realizado por Nipat Puthipad se centró en analizar cómo la confianza y el conocimiento de los consumidores en las ecoetiquetas influyen en su disposición a pagar un precio más alto por ropa ecoetiquetada en Tailandia. El estudio se justificó en base a los impactos negativos de la producción de ropa convencional en términos de sostenibilidad y buscó promover el consumo responsable alentando la adquisición de productos textiles sostenibles a través del uso de ecoetiquetas certificadas por terceros. La investigación reveló que una proporción significativa de los consumidores tailandeses está dispuesta a pagar un precio más alto por ropa con ecoetiquetas, con un 72.5% para etiquetas certificadas por terceros y un 59.1% para auto-declaradas. La mayoría de estos consumidores están dispuestos a pagar hasta un 20% más. Además, se encontró que los consumidores prefieren pagar más por productos con ecoetiquetas certificadas por terceros en comparación con aquellos con auto-declaraciones. Esto subraya la importancia de la certificación de terceros en la construcción de confianza en las ecoetiquetas y, por consiguiente, en la influencia sobre la prima de precio que los

consumidores están dispuestos a pagar. Los resultados también demostraron que la confianza de los consumidores en las ecoetiquetas, independientemente del tipo de etiqueta, tiene un impacto positivo en la prima de precio de la ropa eco-etiquetada. Sin embargo, el conocimiento de los consumidores sobre las ecoetiquetas no mostró un impacto significativo en su disposición a pagar un precio más alto por dichos productos (Puthipad, 2022).

Me gustaría concluir este epígrafe enfatizando que, aunque muchos consumidores están dispuestos a pagar un precio premium o una prima por productos ecológicos, la sensibilidad al precio sigue siendo un factor crítico. El coste adicional de los productos ecológicos puede ser un obstáculo para algunos consumidores, especialmente si la ventaja ambiental no se percibe como suficientemente significativa para justificar el gasto extra. Las empresas pueden abordar esta preocupación demostrando claramente el valor adicional que ofrecen estos productos.

Los aspectos que más importan al consumidor según los agentes del sector

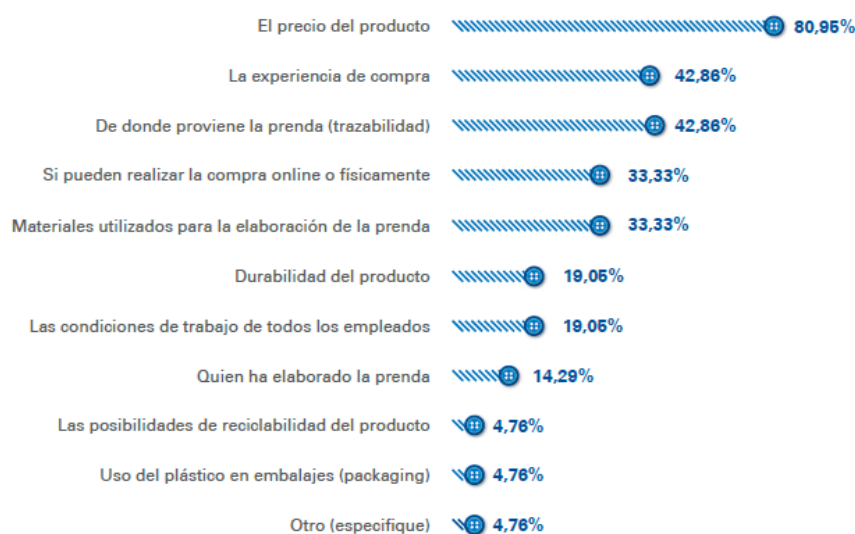


Ilustración 2 - Los aspectos que más importan al consumidor según los agentes del sector

Fuente: KPMG

Según los datos de la figura, el factor más influyente en el consumidor, con un 80,95%, es el precio del producto. Lo cual indica que, a pesar de la creciente conciencia sobre la sostenibilidad y la trazabilidad, el coste sigue siendo el principal determinante en la decisión de compra de los consumidores. Los factores más ecológicos, como la presencia de plástico en embalajes o la reciclabilidad del producto, sumados, no llegan al 10% de influencia en la decisión de compra. Esto destaca el desafío para las marcas sostenibles

de equilibrar el coste vs. conciencia ambiental-social para ser competitivas en el mercado (KPMG, 2021).

6. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LAS ECOETIQUETAS

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos define las etiquetas ecológicas como marcas que se colocan en los envases de los productos o en los catálogos electrónicos y que pueden ayudar a los consumidores y a los compradores institucionales a identificar rápida y fácilmente aquellos productos que cumplen unos criterios específicos de comportamiento medioambiental y que, por tanto, se consideran "*preferibles desde el punto de vista del medio ambiente*" (US EPA, 2023). En otras palabras, son sellos o certificaciones otorgados a productos o servicios que cumplen con criterios ambientales específicos, destacando su menor impacto ambiental en comparación con otros productos o servicios similares.

Así, surgieron, entre otros motivos, como respuesta a la creciente preocupación por el impacto ambiental de los productos de consumo desde finales del siglo XX, evolucionando para cubrir una amplia gama de industrias y criterios de sostenibilidad. Pues, en 2022 un 64% de los consumidores indicó que su disposición a comprar productos de una marca se veía influenciada positivamente cuando esta se asocia con acciones de sostenibilidad, inclusión y responsabilidad social (Nielsen citado por Revista Aral, 2023).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) también reconoce la importancia del ecoetiquetado como herramienta para fomentar el cambio hacia la sostenibilidad pues permite a los consumidores seleccionar productos y servicios basados en criterios ambientales y sociales específicos, promoviendo así prácticas sostenibles entre productores y consumidores. Cabe mencionar también que existen varios tipos de ecoetiquetas, clasificadas por la ISO, que van desde las que identifican la preferencia ambiental general de un producto (Etiquetas Tipo I) hasta declaraciones de producto que proporcionan información cuantitativa detallada (Etiquetas Tipo III) (UN Environment Programme, s.f.).

La discusión en torno a las ecoetiquetas se inició en la década de 1990, momento en el cual los estados miembros de la Unión Europea establecieron criterios fundamentales para que un producto pudiese ser etiquetado como ecológico. Este periodo marcó los inicios de un enfoque hacia el consumo consciente y la sostenibilidad ambiental (ACNUR Agencia de la ONU para los Refugiados, 2017).

Inicialmente, este etiquetado se aplicó a productos específicos como detergentes, electrodomésticos, iluminación y pinturas, expandiéndose posteriormente a diversos sectores, incluyendo servicios y alimentación (ACNUR Agencia de la ONU para los Refugiados, 2017). Actualmente, la adopción de ecoetiquetas se ha vuelto más común, reflejando un creciente interés en promover prácticas que sean amigables con el medio ambiente y que contribuyan a una gestión de recursos más eficiente. En 2022, se encontraban disponibles en el mercado más de 450 ecoetiquetas, las cuales se extendían a lo largo de 25 diferentes sectores industriales (El Español, 2022).

Algunos ejemplos comunes de ecoetiquetas en el sector textil, industria que nos atiene, incluyen el Global Organic Textile Standard (GOTS), el STANDARD 100 by OEKO-TEX, la Etiqueta Ecológica Europea o la certificación B Corp obtenida por Ecoalf, la cual se otorga a empresas que cumplen con los más altos estándares de desempeño social y ambiental, transparencia y responsabilidad (B Corp Spain), lo que convierte a Ecoalf en caso de estudio relevante por su compromiso con la sostenibilidad en la industria de la moda.

CAPÍTULO IV. ECOETIQUETAS EN EL SECTOR TEXTIL

1. LAS ECOETIQUETAS: ORIGEN Y DEFINICIÓN

Global Ecolabelling Network define las ecoetiquetas como una "*etiqueta que identifica las preferencias medioambientales generales de un producto o servicio teniendo en cuenta su ciclo de vida*" (Ecolabel Denmark citado por Paul et. al, 2023).

La idea de las ecoetiquetas se ha extendido y la variedad de etiquetas ecológicas ha aumentado desde que se lanzó la primera ecoetiqueta patrocinada por un gobierno, denominada Blue Angel en 1977 (Feucht y Zander citado por Paul et. al, 2023). Environmental Choice de Canadá en 1988, Green Label de Israel en 1993, y Green Label Scheme de Hong Kong en 2000, etc. son ejemplos de muchos otros programas de ecoetiquetas lanzados por diversos países desde entonces (Korteland citado por Paul et. al, 2023).

Para afrontar los retos económicos, sociales y ambientales, es clave la implementación de la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en conjunto con las estrategias y políticas nacionales alineadas al Acuerdo de París. Los sistemas de etiquetado ecológico, introducidos desde 1977, desempeñan un papel vital, pero han mostrado resultados variados por obstáculos como la falta de conocimiento o dificultades

de implementación. La Unión Europea y Björn-Erik Lönn, del Consejo de GEN, destacan que un sistema de etiquetado efectivo es clave para lograr 10 ODS, especialmente el ODS 12, que promueve patrones de consumo y producción sostenibles. Se enfatiza en la importancia de pequeñas acciones colectivas para facilitar transformaciones significativas hacia la sostenibilidad (Paul et. al, 2023) (TCO Certified, 2019).

El objetivo final de la eco-certificación es obtener acceso al mercado para productos respetuosos con el medio ambiente (Henninger citado por Plakantonaki et. al, 2023). No solo mejora la imagen del producto e incrementa su credibilidad y visibilidad, sino que informa a los consumidores concienciados con la sostenibilidad para que busquen estas etiquetas antes de realizar sus compras. La presencia de ecoetiquetas en los productos asegura que estos cumplan con estándares sociales, ecológicos y ambientales. El ecoetiquetado educa al cliente, diferencia el producto del mercado objetivo, implica sostenibilidad para el productor o vendedor, y altera o eleva la percepción del producto a lo largo de toda la cadena de suministro (Wojnarowska et. al. citado por Plakantonaki et. al, 2023). En la industria textil, hay disponibles más de 100 etiquetas para certificación, y más de 9.000 fabricantes textiles han sido certificados (Choudhury citado por Plakantonaki et. al, 2023; Ecolabel Index).

Las ecoetiquetas suelen ser opcionales, pero, en algunos casos, son obligatorias (Ranasinghe y Jayasooriya citado por Plakantonaki et. al, 2023).

Frecuentemente son otorgadas por organizaciones financiadas públicamente o de manera privada, cuando se ha establecido que el producto del solicitante cumple con los requisitos. En situaciones donde la participación voluntaria de una industria en un sistema de ecoetiquetado se considera insuficiente, los gobiernos pueden decidir obligar a las empresas a tomar medidas para reducir consecuencias ambientales, adoptar cambios tecnológicos específicos o implementar regulaciones de etiquetado obligatorio (nacional) (Ibanez citado por Plakantonaki et. al, 2023). Por ejemplo, los gobiernos pueden requerir etiquetas de advertencia para mejorar la seguridad sanitaria y ambiental. En algunos casos, a los productores que no cumplen con los criterios nacionales se les niega el acceso a mercados domésticos.

2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LAS ECOETIQUETAS

Los productos químicos son clave en la fabricación textil, pero requieren un manejo y una aplicación cautelosos. En consecuencia, es esencial poder identificar las sustancias

químicas que suscitan grave preocupación y restringir su uso. No obstante, el mayor reto es encontrar sustitutos adecuados que sean seguros, eficaces y rentables. Como resultado, el procesamiento de los textiles se ha vuelto cada vez más difícil. En términos de eficacia, gama cromática, solidez, uniformidad de tono, rendimiento del color y consistencia, una serie de productos ostensiblemente ecológicos, como los tintes naturales en lugar de colores sintéticos, han demostrado ser menos eficaces (Plakantonaki et. al, 2023).

Las tres principales normativas químicas de la industria textil y de la moda son:

1. REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias y Preparados Químicos): REACH es una ley de la Unión Europea que se creó en 2006 para regular el impacto de las sustancias químicas en la sociedad y el medio ambiente (European Chemicals Agency ECHA citado por Plakantonaki et. al, 2023).

2. El Tratado del Convenio de Basilea de las Naciones Unidas: Se firmó en 1989 y prohíbe el movimiento de residuos peligrosos entre países. Su objetivo es reducir la toxicidad total de los residuos producidos con fines de gestión medioambiental (UN Environment Programme citado por Plakantonaki et. al, 2023).

3. La lista MRSL (Manufactures Restricted Substance List): Esta lista contiene materiales textiles y de moda prohibidos, como cuero, caucho, espuma, adhesivos y elementos de adorno en textiles, prendas de vestir y calzado. Es importante porque restringe los ingredientes no sólo en el producto acabado, sino también en toda la cadena de suministro (Roadmap to Zero Programme by ZDHC, s.f.).

A nivel internacional, las normas ISO, engloban un conjunto de procedimientos y principios globales creador por la Organización Internacional de Normalización. Las series ISO 14020 (14020, 14021, 14024, 14025), son esenciales para empresas que buscan reducir su impacto ambiental. La ISO 14020 se centra en el etiquetado ecológico, ofreciendo un marco para comunicar de manera confiable los esfuerzos ambientales de una empresa. ISO 14024, en particular, establece principios y procedimientos para etiquetas ecológicas de tipo I, las cuales utilizan la certificación de terceros para verificar el cumplimiento de productos con criterios ambientales específicos. ISO 14001 se enfoca en sistemas de gestión ambiental, mientras que ISO 14040 abarca el análisis del ciclo de vida del producto, esencial para entender y minimizar los impactos ambientales en todas las etapas de vida de un producto. Estas normas facilitan a las empresas la adopción de prácticas más sostenibles y ofrecen a los consumidores la confianza en las afirmaciones

ambientales de los productos que adquieren, promoviendo así una industria de la moda más responsable y sostenible (Ecolabel, s.f.).

En Estados Unidos, la Federal Trade Commission (FTC) juega un papel crucial a través de sus "Green Guides", que, aunque no son legalmente vinculantes, ofrecen orientación a las empresas sobre prácticas adecuadas de ecoetiquetado. Estas guías destacan que los reclamos de marketing ambiental no deben ser amplios o sin calificación, como "verde", sin claridad sobre los beneficios ambientales específicos. Sin embargo, la efectividad de las Green Guides es limitada, ya que no pueden utilizarse directamente en acciones de cumplimiento para demostrar que las prácticas de marketing son engañosas. Por otro lado, los estándares ISO 14021 no han sido adoptados uniformemente en los Estados Unidos (DeQuarto, 2019).

3. ETIQUETAS Y CERTIFICACIONES AMBIENTALES DESTACADAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL

1. *Etiqueta Ecológica Europea*

La denominación "Etiqueta Ecológica Europea" fue concebida en el año 1992 como un componente fundamental de la política comunitaria de recursos voluntarios para asistir a las empresas y a los consumidores con el fin de mejorar su posición en el ámbito ambiental. La EEE es uno de los instrumentos incluidos en el Plan de Acción Comunitaria de Producción y Consumo Sostenible y Política Industrial Sostenible de la Unión Europea, y cuenta con el respaldo de las autoridades ambientales de la Unión Europea y de los Estados miembros (MITECO, s.f.).

La etiqueta ecológica de la UE está reconocida en todos los Estados miembros de la Unión Europea, así como en Noruega, Liechtenstein e Islandia. Esta etiqueta voluntaria, introducida por el Reglamento CEE 880/92 en 1992, se ha convertido gradualmente en un punto de referencia para los consumidores que desean contribuir a reducir la contaminación adquiriendo productos y servicios más respetuosos con el medio ambiente (EU Ecolabel, s.f.).

La EEE ha sido objeto de dos revisiones hasta el día de hoy. El Reglamento 1980/2000 fue resultado de la primera de éstas, el cual ya ha sido derogado. Los ahora vigentes Reglamento (CE) no 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE, son producto de la segunda revisión y sustitutos del Reglamento 1980/2000 miembros (MITECO. s.f.).

La Etiqueta Ecológica de la UE es una etiqueta de tipo I y la aplicación está sujeta a un procedimiento de certificación y auditoría.

En septiembre de 2023, se habían concedido ya 2.584 licencias³ para 88.921 productos (bienes y servicios) en el mercado de la UE (Comisión Europea,2023). En comparación con las cifras publicadas en marzo de 2023, se observó un aumento en:

- El número total de licencias adjudicadas (+217 licencias = +9%)
- El número total de productos adjudicados (+876 productos = +1%) (Comisión Europea, 2023)



Ilustración 3 - Evolución de productos certificados con la EEE

Fuente: Elaboración propia a partir de la Comisión Europea

La figura proporciona un análisis sobre la evolución de productos certificados con la etiqueta ecológica de la UE en el grupo de productos textiles desde 2014 hasta 2023. Muestra un gráfico de tiempo que ilustra la cantidad de productos y su crecimiento o cambios a lo largo de los años. Este aumento parece que refleja un interés creciente por parte de los fabricantes y consumidores en la sostenibilidad y prácticas ecológicas dentro de la industria textil pues la etiqueta ecológica de la UE sirve como un estándar para identificar productos que han alcanzado un alto nivel de desempeño ambiental.

³ Una licencia es un contrato de etiqueta ecológica de la UE que incluye uno o varios productos galardonados de la misma categoría.

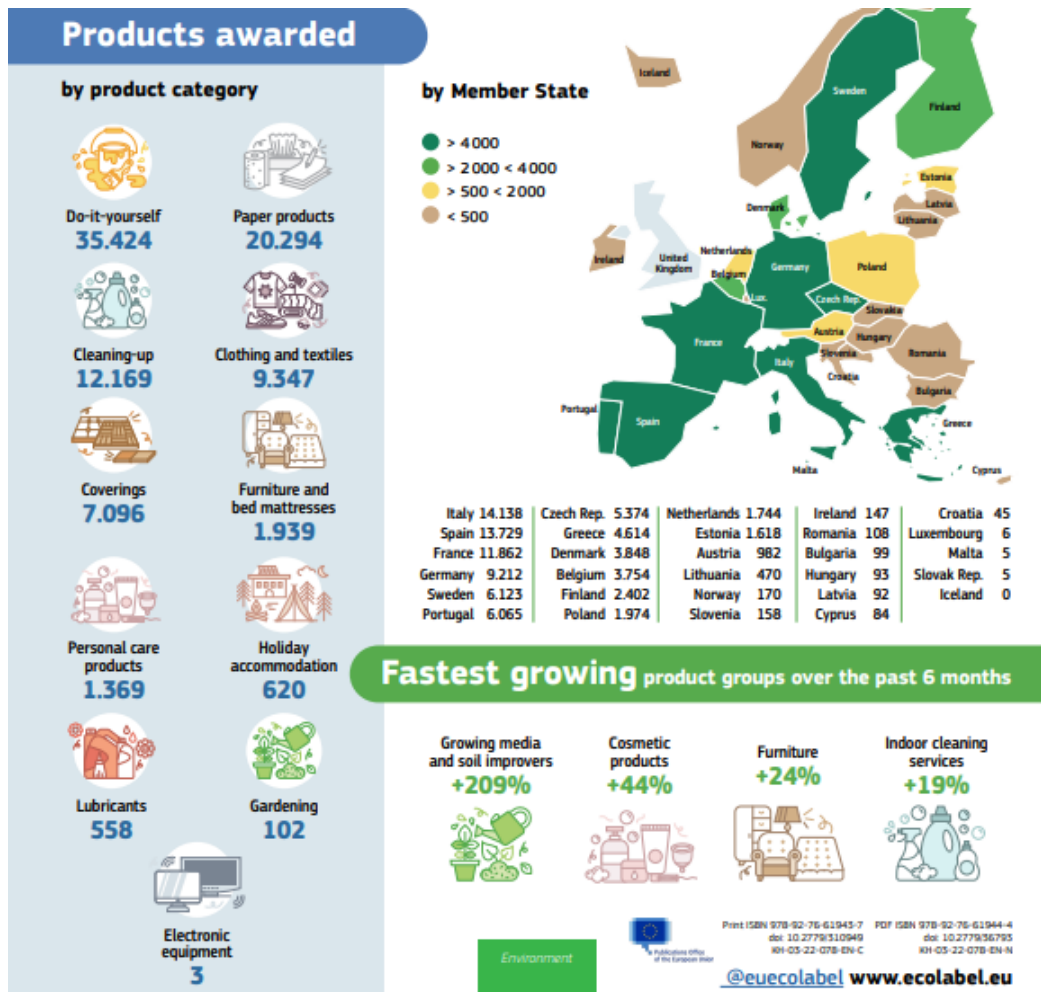


Ilustración 4 - Productos certificados con la EEE

Fuente: Comisión Europea

De la infografía supra se pueden extraer varias conclusiones acerca de la industria textil en el contexto de los productos que han sido galardonados con la EEE. La categoría "Clothing and textiles" muestra una cantidad significativa de productos que han recibido ecoetiquetas, con un total de 9,347 productos. Esto indica que hay un interés considerable en la producción de textiles de manera ecológica y sostenible dentro de la Unión Europea. Aunque la ropa y textiles representan una cantidad considerable de productos ecoetiquetados, es menor en comparación con otras categorías como "Do-it-yourself" y "Paper products". Esto puede sugerir que, si bien la industria textil está participando en el movimiento de sostenibilidad, hay sectores que están aún más avanzados en este aspecto.

Al observar la distribución por estado miembro, se puede ver que algunos países tienen una mayor cantidad de productos etiquetados en general, lo cual puede reflejar un mayor

enfoque en prácticas sostenibles en esos lugares. Italia lidera con 14,138 productos, seguido por España y Francia. Aunque no se desglosa específicamente para textiles, se puede inferir que estos países también podrían ser líderes en la industria textil sostenible.

La mayoría de las licencias de la etiqueta ecológica de la UE se conceden en Italia (18%), Alemania (15%) y Francia (15%). Del mismo modo, la mayoría de los productos se conceden en Italia (16%), España (15%) y Francia (13%) (Comisión Europea, 2023).

109 licencias (4% del total) con 1837 productos (2% del total) se conceden a empresas con sede fuera de la UE (principalmente en Noruega, Pakistán, Suiza, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos, por orden alfabético), y una gran proporción de estas licencias pertenecen a los grupos de productos Textiles (30), Productos de limpieza de superficies duras (14), Lubricantes (13) y Alojamientos turísticos (12) (Comisión Europea, 2023).

Si bien la infografía no proporciona un desglose del crecimiento específico para la industria textil y ropa, al mostrar los grupos de productos de más rápido crecimiento, indica que hay un dinamismo en la adopción de ecoetiquetas en otras áreas. Esto podría sugerir una tendencia general hacia la sostenibilidad que posiblemente afecte a la industria textil a largo plazo.



Ilustración 5 - EU Ecolabel

Fuente: MITECO

2. B Corporation

El movimiento B Corp impulsa un nuevo modelo empresarial diseñado para utilizar el poder de los negocios en la resolución de problemas sociales y ambientales. A diferencia de las empresas tradicionalmente responsables, cumplen con estándares de desempeño social y ambiental detallados y transparentes, institucionalizan los intereses de los stakeholders y amplifican su impacto mediante una marca unificadora. Su estructura legal

permite expandir la responsabilidad corporativa y sostener su misión incluso en crecimiento o venta. Establecen estándares de rendimiento claros que facilitan el apoyo de consumidores, inversores, gobiernos y corporaciones hacia prácticas sostenibles (Ecolabel Index, s.f.).

En España, el movimiento B Corp ha experimentado un notable crecimiento, superando las 200 empresas en 2022, con una facturación de más de 8.200 millones de euros, siendo la facturación total de más de 189.000 millones de euros (la cifra de negocios generada en España representa aproximadamente un 4% del total). Esta expansión refleja cómo la responsabilidad social y ambiental puede coexistir con el éxito económico, evidenciado por el incremento medio anual del 31% en resultados económicos y del 32% en tamaño de plantilla para las B Corps españolas. Globalmente, la comunidad B Corp ha crecido un 46% en 2022, alcanzando 6.271 empresas con una facturación agregada superior a los 189.000 millones de euros, marcando un cambio significativo en el paradigma empresarial hacia prácticas más sostenibles (B Corp Spain, 2023).

Ecoalf destaca como pionera en España al ser la primera empresa en obtener la certificación B Corp (WIPO, s.f.). Esta distinción realza su liderazgo en la promoción de prácticas empresariales que no solo buscan el éxito económico, sino que también generan un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad. Es una marca española fundada en 2009 y reconocida por su compromiso con la responsabilidad medioambiental (Sustainable Review, s.f.). Tiene la misión de fabricar productos de moda con materiales reciclados de la misma calidad, diseño y propiedades técnicas que los mejores productos no reciclados.

Ecoalf ha desarrollado más de 300 telas de alta calidad y propiedades técnicas con botellas de plástico usadas, redes de pesca, restos de nylon, neumáticos usados, posos de café usados y lana y algodón postindustriales. Su tecnología no solo ha reducido el consumo de recursos naturales a través del reciclaje, sino que también ha ayudado a dar una segunda oportunidad a los residuos convirtiéndolos de nuevo en materia prima (WIPO, s.f.).

Empleando como referencia su última Memoria de Sostenibilidad disponible, de 2022, Ecoalf ha demostrado un compromiso firme con la sostenibilidad desde hace ya tiempo, utilizando un 77% de materiales reciclados, un incremento del 3% respecto al año anterior, y reduciendo los materiales no reciclados al 23%, lo cual representa una

disminución de 3 puntos porcentuales. La innovación es clave en sus materiales, destacando el hilo de mar (proyecto “UTO”), fabricado a partir de botellas de plástico recogidas del océano, y el kapok, una fibra suave que mezclada con algodón orgánico ahorra más de 4,000 litros de agua por camiseta comparado con el algodón convencional. El uso de cashmere reciclado evita la sobreproducción y contribuye a la calidad del producto final (Ecoalf, 2022).

Estos esfuerzos han sido reconocidos ampliamente, posicionándola como líder en responsabilidad ambiental y obteniendo premios por su aporte a la moda sostenible y proyectos de economía azul sostenible. Quince años después de su fundación, es ya una marca que cuenta con numerosos reconocimientos. Entre ellos, “Empresa más responsable con el medio ambiente 2022 según el Ranking Mercoespaña Responsabilidad ESG y “top 5 % en la categoría de medio ambiente”, reconocimiento Best For The World según B Corp. También ha recibido muchos otros como “Premio a la moda Sostenible” por ELLE Eco Awards o “Mejor proyecto de economía azul sostenible para Fundación ECOALF” por Best Solution Sprint En Ocean Panama Youth Leadership Summit De Sustainable Ocean Alliance. Además, la empresa mantiene certificaciones GRS y OCS, auditadas anualmente, garantizando la gestión responsable de sus productos y operaciones (Ecoalf, 2022).

A continuación, se destacarán algunos elementos clave, apoyados por datos numéricos sólidos sobre recuperación de residuos, crecimiento financiero, y proyectos de innovación, que ilustran cómo ha logrado ser exitosa manteniendo un fuerte compromiso con la sostenibilidad y responsabilidad social empresarial. La marca ha demostrado un compromiso excepcional con la protección ambiental mediante la recuperación de cantidades significativas de residuos marinos, transformándolos en productos de alta calidad. En 2022, se recolectaron 8,9 toneladas de residuos a través del programa "Limpia Ríos, Salva Océanos", representando un aumento del 6% en comparación con el año anterior. Además, la iniciativa evitó más de 1.195 toneladas de CO₂ con su colección de primavera-verano de 2022 y recuperó 366,68 toneladas de basura marina, un incremento del 93% respecto a 2021, mediante el proyecto “Upcycling the Oceans”. Este proyecto no solo promueve la economía circular, sino que también aporta al conocimiento científico sobre la basura marina (Ecoalf, 2022).

Paralelamente, el éxito comercial de la marca se refleja en su presencialidad en 60 países que supone un 82% de presencia más que en 2021, sus más de 1.800 puntos de venta, una

facturación de 46 millones de euros (+23% vs 2021) y el aumento de un 11% en ventas de unidades de producto alcanzando las 917.573 unidades, evidenciando un crecimiento significativo en su aceptación de mercado.

Volviendo sobre lo anterior, la obtención de una alta puntuación en la certificación B Corp por parte de Ecoalf evidencia su dedicación a prácticas empresariales responsables y sostenibles, consolidándola como pionera en la industria de la moda sostenible. En 2022, Ecoalf fue reconocida por B Corp como "Best for the World", ubicándola entre el top 5% de las empresas B Corp a nivel mundial en la categoría medioambiental. Desde su inclusión en la comunidad B Corp en 2018, siendo la primera marca de moda en España en obtener esta certificación, Ecoalf ha demostrado un equilibrio entre beneficio y propósito, cumpliendo con los estándares más altos de desempeño ambiental, transparencia y responsabilidad.



Ilustración 6 - B Corp

Fuente: Ecolabel Index

3. Global Organic Textile Standard

En el año 2022, se generaron alrededor de 114 millones de toneladas métricas de fibras textiles, siendo cerca de 88 millones de estas de origen químico. Esto significó un incremento de 200.000 toneladas en comparación con la producción de fibras textiles del año precedente (Statista, 2023). El procesamiento textil enfrenta desafíos críticos por su impacto ambiental y social, incluyendo el alto consumo de recursos naturales, uso de sustancias químicas nocivas, significativas emisiones de CO₂, generación de desechos y la explotación laboral. Frente a esto, el sistema de aseguramiento de la calidad del GOTS, cuya última versión fue publicada en marzo de 2023 siendo efectiva desde marzo de 2024, se fundamenta en la inspección y certificación in situ de toda la cadena de suministro textil (procesamiento y comercio). Esta normativa asegura que los productos textiles

certificados por GOTS contengan entre un 70% (etiqueta "hecho con orgánico") y 95% (etiqueta "orgánico") de fibras orgánicas (como algodón, seda, lino y lana orgánicos), fomentando así un enfoque más responsable y ecológico en la industria textil (GOTS, 2020).

Su Informe Anual 2022 destaca un año de crecimiento y expansión. Las instalaciones certificadas por GOTS crecieron un 10% en comparación con el año anterior, alcanzando 13.549 ubicadas en 84 países, lo que representa un aumento del 5%. Esto se logró a través de 24 organismos de certificación aprobados, un incremento del 33%. Además, el lanzamiento de la campaña de marketing "Di no al greenwashing. Di sí a GOTS" en 2022 complementa el crecimiento y la expansión, señalando un esfuerzo activo de la organización por aumentar la conciencia entre los consumidores sobre la importancia de elegir textiles certificados (Pinker Moda, 2023). Este movimiento hacia la educación y el compromiso directo con los consumidores representa un paso estratégico hacia la lucha contra el greenwashing, alineándose con el crecimiento y la consolidación global de GOTS en la industria textil.

Fue establecido por cuatro organizaciones de renombre: la Organic Trade Association (OTA, EEUU), el Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft (IVN, Alemania), The Soil Association (Reino Unido) y la Japan Organic Cotton Association (JOCA, Japón). Dos de éstas (IVN y JOCA) pertenecen a la industria textil, mientras que las otras dos (OTA y Soil Association) tienen sus raíces en la agricultura orgánica y los alimentos. Conjuntamente, poseen una amplia experiencia en la promoción de lo orgánico y cada una había desarrollado sus propios estándares de procesamiento para textiles orgánicos. GOTS surgió del deseo de armonizar estos estándares para que fueran reconocidos internacionalmente (GOTS, s.f.).

Los productos con la certificación de GOTS ofrecen una garantía creíble sobre el origen orgánico del producto, además de un procesamiento responsable tanto ambiental como socialmente. Este estándar cubre toda la cadena de suministro orgánico, desde la cosecha hasta la manufactura y comercialización, proporcionando una verificación confiable a través de la certificación por terceros independientes, lo que sirve como una herramienta de gestión de riesgos para los compradores y asegura la protección de la salud, seguridad y derechos de los empleados. La sostenibilidad mejora la rentabilidad, ya que las entidades certificadas pueden monitorizar el consumo de agua y energía, y se requiere la gestión ambiental y el tratamiento de aguas residuales. Solo se permiten químicos de bajo

impacto aprobados por la organización y se examinan los accesorios en busca de residuos de sustancias peligrosas. Una variedad de productos, desde prendas hasta textiles para el hogar y productos de higiene personal, pueden ser certificados, asegurando prácticas comerciales éticas y un cumplimiento con parámetros de calidad técnica como la solidez del color y el encogimiento (GOTS, s.f.).

Los Certificados de Alcance y los Certificados de Transacción representan dos componentes fundamentales dentro de la certificación GOTS, cada uno con sus propias características y funciones. Los Certificados de Alcance se otorgan a procesadores, fabricantes, comerciantes y minoristas que demuestran su capacidad para cumplir con los criterios de GOTS, confirmando que el titular puede producir bienes textiles conforme al Estándar. Estas entidades, listadas en la base de datos de proveedores certificados por GOTS, aseguran que las instalaciones y subcontratistas evaluados cumplan con GOTS, aunque sus nombres no se revelen. Por otro lado, los Certificados de Transacción son emitidos por el cuerpo de certificación del proveedor para verificar que un envío específico de productos vendidos por una entidad certificada cumple con GOTS. Estos documentos, que detallan los lotes de productos y la información de envío, son esenciales para los compradores, quienes los utilizan como prueba ante sus propios organismos de certificación de que se utilizaron productos certificados por GOTS en la elaboración o comercialización posterior. Este sistema enfrenta desafíos prácticos debido al volumen de envíos y la carga administrativa que esto conlleva, aunque las políticas actuales permiten cubrir múltiples envíos en un solo Certificado de Transacción para mitigar este problema (GOTS, s.f.).

Recientemente, GOTS ha lanzado una innovadora iniciativa mediante un sistema llamado Controlled Supply Chain Scheme (CSCS), con el objetivo de facilitar a las pequeñas y medianas empresas del sector textil el acceso a sus certificaciones ecológicas. Esta iniciativa, que empezó como un proyecto piloto en 2022, busca eliminar los desafíos financieros y procedimentales que comúnmente impiden a estos operadores obtener la certificación. Bajo este esquema, un grupo de 8 a 30 pequeñas empresas, cada una con al menos veinte empleados, puede ser considerado como una única entidad para la certificación. Sankei Meriyasu, una empresa textil de Osaka, ha sido la primera en recibir la certificación GOTS bajo este nuevo sistema, demostrando su viabilidad y potencial para ampliar el alcance de GOTS en el mercado textil ecológico. Este esfuerzo no solo busca optimizar el sistema para futuras implementaciones sino también reafirma el

compromiso de GOTS con la innovación y la sostenibilidad, ampliando las oportunidades para las empresas más pequeñas dentro de la industria textil global (Pinker Moda, 2024).



Ilustración 7 - GOTS

Fuente: GOTS

4. Standard 100 by Oeko-Tex

OEKO-TEX es una asociación global dedicada a certificar la seguridad de los textiles, con presencia en 85 países a través de 17 centros autorizados. AITEX, desde 1992, es el centro español autorizado por OEKO-TEX para emitir estas certificaciones. Entre sus certificaciones, destaca el Standard 100 by OEKO-TEX, el cual asegura que los textiles evaluados están libres de más de 300 sustancias perjudiciales, superando los límites de seguridad nacionales e internacionales. Este certificado cubre una amplia gama de productos, desde artículos para bebés y niños pequeños en contacto directo con la piel hasta textiles de decoración, proporcionando una garantía de seguridad y responsabilidad ambiental en la industria textil (AITEX, s.f.).

Cada clase de producto agrupa artículos textiles según su uso, diferenciándose los requisitos y límites específicos. La clase 1 incluye productos para bebés con las normas más estrictas; la clase 2, artículos en contacto directo con la piel como ropa interior o colchones; la clase 3 abarca productos sin contacto con la piel, como chaquetas; y la clase 4 se destina a materiales decorativos, incluyendo textiles para el hogar como cortinas o manteles (OEKO-TEX, s.f.).

En 2022, de las 36,084 certificaciones y sellos emitidos por la asociación OEKO-TEX, 27,428 correspondieron al Standard 100, registrando un aumento del 11% respecto a períodos anteriores (Fashion Network, 2022).



Ilustración 8 - OEKO-TEX

Fuente: OEKO-TEX

5. Recycled Claim Standard (RCS) y Global Recycled Standard (GRS)

El Recycled Claim Standard (RCS) y el Global Recycled Standard (GRS) son dos certificaciones desarrolladas por Textile Exchange, enfocadas en estandarizar el uso de materiales reciclados en la industria textil.

Textile Exchange, originalmente conocida como Organic Exchange, es una organización sin ánimo de lucro fundada en 2002, dedicada a fomentar la sostenibilidad en la cadena de valor textil global. Con sede en Estados Unidos, opera a nivel mundial a través de personal y contratistas. Ha desarrollado varios estándares para la industria textil con el fin de respaldar afirmaciones específicas sobre sostenibilidad. (IOAS, s.f.).

El RCS se centra en la certificación de la entrada de materiales reciclados y la cadena de custodia, promoviendo el aumento en el uso de estos materiales. Por otro lado, el GRS completa el RCS cubriendo no solo la entrada de materiales reciclados y la cadena de custodia, sino también prácticas sociales y ambientales responsables y restricciones químicas, con el objetivo de reducir los impactos negativos de la producción (Textile Exchange, 2024). Productos que contienen entre un 20% y un 100% de contenido reciclado, con un requisito mínimo de 50% de materiales reciclados, tienen la autorización para emplear el logotipo del Global Recycled Standard (GRS) (Phon Tech, 2023).

En 2019, 2,499 compañías estaban certificadas bajo RCS, mientras que 6,809 lo estaban bajo GRS, reflejando una adopción más amplia del GRS, probablemente debido a su enfoque más integral (Textile Exchange, 2024).

Las principales diferencias entre el RCS y el GRS residen en sus objetivos y requisitos específicos. Ambos certifican materiales reciclados según la definición de ISO, aceptando materiales pre y post-consumo, y garantizan la cadena de custodia desde el reciclador

hasta el producto final mediante auditorías de terceros. Sin embargo, GRS añade requisitos de producción responsable, prohibiendo químicos dañinos y exigiendo estándares sociales y ambientales elevados. Además, el GRS busca reducir el impacto negativo de la producción en personas y medio ambiente, asegurar que los materiales en el producto final sean reciclados y procesados de manera más sostenible, y fomentar la innovación en la calidad del uso de materiales reciclados (Textile Exchange, 2024).



Ilustración 9 - RCS y GRS

Fuente: Textile Exchange

A continuación, una tabla que resume los aspectos clave de cada certificación, resaltando cómo cada una aborda la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental dentro de la industria textil y la moda sostenible. La EEE se enfoca en un alto desempeño ambiental en toda la UE, mientras que B Corporation evalúa el impacto social y ambiental completo de una empresa. GOTS certifica productos orgánicos en toda la cadena de suministro, OEKO-TEX se centra en la seguridad de los textiles y RCS/GRS validan el uso y la gestión de materiales reciclados. Cada certificación tiene sus propios criterios y beneficios, permitiendo a las empresas elegir la más adecuada según sus necesidades y valores.

Tabla 1 – Tabla comparativa de las ecoetiquetas analizadas

Certificación	Pros	Contras	Enfoque en la industria textil	Reconocimiento y alcance	Criterios de sostenibilidad y verificación
Etiqueta Ecológica Europea (EEE)	Reconocida a nivel de la UE, garantiza productos con menor impacto ambiental. Incremento constante en productos certificados refleja compromiso con la sostenibilidad.	Menos reconocimiento fuera de Europa. La variedad de productos certificados es amplia, pero en comparación con otras categorías, la moda tiene menos presencia.	Promueve la reducción de la contaminación ambiental en la producción y consumo de textiles.	Alto en la UE, reconocimiento creciente en el mercado global.	Criterios de desempeño ambiental estrictos; proceso de certificación y auditoría riguroso.
B Corporation	Evaluación integral de impacto social y ambiental. Promueve la responsabilidad corporativa y la transparencia. Crecimiento significativo demuestra viabilidad económica con sostenibilidad.	Proceso de certificación exigente y complejo. Coste y esfuerzo pueden ser barreras para PYMES.	Fomenta un cambio de paradigma empresarial integrando éxito económico con sostenibilidad en moda.	Reconocimiento y prestigio creciente a nivel global.	Estándares de desempeño social y ambiental detallados; verificación independiente.
Global Organic Textile Standard (GOTS)	Alto estándar de certificación orgánica que abarca toda la cadena de suministro. Fomenta prácticas responsables y ecológicas.	Enfoque limitado a productos con un alto porcentaje de fibras orgánicas, lo que puede excluir algunos productos textiles.	Asegura que los textiles orgánicos sigan prácticas de procesamiento sostenibles y socialmente responsables.	Reconocimiento global como estándar para textiles orgánicos.	Inspección y certificación in situ de la cadena de suministro; estándares orgánicos y sociales elevados.
Standard 100 by OEKO-TEX	Asegura que los textiles no contienen sustancias nocivas. Diferentes clases de producto para una variedad de textiles.	No se centra específicamente en la sostenibilidad o en las prácticas de producción, sino en la seguridad de los productos.	Proporciona una garantía de seguridad y responsabilidad ambiental para productos textiles.	Presencia global con muchos centros de certificación autorizados.	Tests rigurosos para detectar sustancias dañinas; requisitos varían según la clase de producto.
Recycled Claim Standard (RCS) y Global Recycled Standard (GRS)	RCS valida el contenido reciclado; GRS añade prácticas ambientales y sociales responsables. Facilita el uso de materiales reciclados en moda.	GRS más popular posiblemente por su enfoque integral, lo que podría desincentivar la elección del RCS.	Estándares que facilitan y verifican el uso de materiales reciclados en productos textiles.	Amplia adopción en la industria textil global.	Auditorías de terceros para la cadena de custodia; GRS añade producción responsable y restricciones químicas.

Fuente: Elaboración propia

Basándome en la tabla y la información previamente discutida, el Global Organic Textile Standard (GOTS) puede considerarse una de las ecoetiquetas más completas en la industria textil debido a su enfoque integral. GOTS no solo verifica la presencia de fibras orgánicas en los productos textiles, sino que también considera criterios sociales y ambientales a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el procesamiento y la distribución.

Las ventajas de GOTS radican en su riguroso conjunto de estándares que abarcan el uso de químicos, la gestión de residuos, el consumo de agua y energía, así como aspectos laborales. Esto significa que un producto certificado GOTS no solo es ecológicamente responsable sino también socialmente justo, garantizando un enfoque ético en la producción textil. Además, el reconocimiento global de GOTS permite a los consumidores confiar en que los productos que adquieren son sostenibles y producidos de manera ética, independientemente de dónde se fabriquen o vendan.

Sin embargo, para que GOTS sea considerada una ecoetiqueta óptima, podría mejorar en ciertos aspectos. A pesar de su amplio reconocimiento y adopción, GOTS aún podría trabajar en la expansión de su alcance. Esto incluiría esfuerzos para hacer que la certificación sea más accesible para pequeñas y medianas empresas (PYMES), que a menudo encuentran barreras en el coste y complejidad del proceso de certificación. Un enfoque más simplificado o programas de apoyo para PYMES podrían aumentar la inclusión de una gama más amplia de empresas y productos dentro del sistema GOTS. Por ello, ha presentado una nueva propuesta para hacer más accesibles sus certificaciones ecológicas a las pequeñas y medianas empresas textiles, la llamada Controlled Supply Chain Scheme (CSCS), iniciativa que permite que un grupo de 8 a 30 pequeñas empresas, siempre que cada una cuente con al menos veinte empleados, se una y solicite la certificación como si fueran una sola entidad.

Además, aunque GOTS ya proporciona una trazabilidad significativa, la implementación de tecnologías emergentes como blockchain podría mejorar aún más este aspecto. La trazabilidad mejorada y a prueba de manipulaciones de blockchain aumentaría la transparencia y la confianza del consumidor, asegurando que toda la información proporcionada sea verificable y no alterable.

Por último, aunque ya inspecciona y certifica toda la cadena de suministro, podría ser beneficioso incorporar medidas que permitan una mayor participación del consumidor en

el proceso de certificación y retroalimentación. Esto no solo mejoraría la confianza y credibilidad de GOTS, sino que también alentaría a los consumidores a participar activamente en la promoción de la sostenibilidad en la industria textil.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

1. IMPLICACIONES

La investigación destaca la importancia de las ecoetiquetas en elevar la conciencia ambiental entre consumidores y empresas, proporcionando información precisa sobre el impacto ambiental de los productos, lo que permite decisiones informadas y promueve prácticas de consumo más sostenibles. Además, la adopción de ecoetiquetas no solo asegura el cumplimiento de regulaciones y estándares ambientales, sino que también refleja un compromiso real con la responsabilidad corporativa, impulsando a las empresas hacia un comportamiento más sostenible y contribuyendo a una industria de la moda menos dañina para el medio ambiente (UN Environment Programme, s.f.).

A continuación, se propondrá una conclusión basada en la información provista y conectando con las referencias relevantes analizadas en el presente documento para cada uno de los objetivos de investigación.

Primero, la industria textil (como se evidencia ampliamente en el texto) juega un papel significativo en el deterioro ambiental global, acentuado por sobreproducción, gestión ineficaz de residuos, y un consumo intensivo de recursos. En 2020, se situó como la tercera principal causa de deterioro del agua y de la explotación del terreno (Parlamento Europeo, 2024). Además, la moda es responsable del 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero; cifra alarmante, ya que se proyecta un aumento de casi el 50% en las emisiones para 2030 si persiste el actual modelo de negocio. Ante este escenario, se hace indispensable que la industria adopte prácticas que no solo busquen la rentabilidad económica, sino que también consideren la responsabilidad social y el cuidado ambiental a lo largo de toda su cadena de valor. La Unión Europea está llamada a jugar un papel crucial mediante la imposición de mandatos legales que obliguen a productores y corporaciones a implementar operaciones sostenibles priorizando el bienestar humano y la protección del medio ambiente por encima de las ganancias de la industria textil (Naciones Unidas, 2019; Parlamento Europeo, 2024). La documentación presentada sobre el alarmante incremento de emisiones contaminantes y el consumo

desmesurado de agua ilustra la inaplazable necesidad de adoptar medidas sostenibles (ej. las ecoetiquetas).

En segundo lugar, este análisis subraya la importancia crítica de transformar las prácticas de producción y consumo hacia la sostenibilidad, no solo como una responsabilidad ambiental sino también como una exigencia creciente del consumidor consciente. La investigación revela una creciente preferencia por productos sostenibles entre los consumidores. Según el estudio conjunto llevado a cabo por McKinsey y NielsenIQ, en los últimos cinco años, los productos que mencionaron su compromiso con temas ambientales, sociales y de gobernanza (conocidos como ASG) tuvieron un papel importante en el crecimiento del mercado. Representaron el 56% de todo el aumento en ventas, un 18% más de lo esperado al inicio de este período. Esto significa que estos productos crecieron en ventas un 28% en total a lo largo de cinco años, mientras que aquellos que no mencionaron su compromiso ASG solo crecieron un 20% (McKinsey y NielsenIQ, 2023). Las ecoetiquetas emergen como herramientas clave para la transparencia, permitiendo a los consumidores hacer elecciones más informadas; las organizaciones de consumidores enfatizan la necesidad de ecoetiquetas claras, verificables y relevantes, que no solo reflejen el impacto ambiental real de los productos, sino que también sean comprensibles para el consumidor promedio (OCU, 2024).

Como tercer aspecto a tener en cuenta y basándonos en toda la información analizada y sintetizada supra sobre las diversas ecoetiquetas y en la tabla comparativa detallada, parece que la elección de la ecoetiqueta "más acertada o completa" depende de las prioridades específicas de las empresas y los consumidores en la industria textil. Sin embargo, si consideramos la amplitud y profundidad de los criterios sostenibles, el Global Organic Textile Standard (GOTS) destaca como una de las certificaciones más integrales. No solo verifica el contenido orgánico de los textiles, sino que también abarca aspectos sociales y ambientales a lo largo de toda la cadena de suministro, incluyendo prácticas justas de trabajo y el procesamiento ecológico. Además, es reconocido internacionalmente y aplica un proceso de certificación exhaustivo que proporciona una garantía creíble para los consumidores (GOTS, s.f.). No obstante, la proliferación y la falta de estandarización de las ecoetiquetas pueden llevar a confusión y desconfianza entre los consumidores, lo que plantea la necesidad de armonizar los criterios y mejorar la educación del consumidor para maximizar su impacto positivo en la sostenibilidad de la industria textil (Ziyeh y Cinelli, M, 2023).

En cuanto al cuarto objetivo, lo cierto es que, por mucho que la demanda de productos sostenibles se encuentre en aumento, la sensibilidad al precio parece tener más peso en las decisiones de compra que la preferencia por la sostenibilidad. El informe preparado por la asociación Women Action for Sustainability (WAS) y KPMG muestra que, con un 80,95%, para los consumidores en su decisión de comprar, el precio del producto es el factor más determinante. Señalando este dato que, a pesar del interés creciente en la sostenibilidad, el coste prevalece como el criterio principal en sus decisiones de compra pues la importancia de aspectos ecológicos, como el uso de plástico en el empaque o la capacidad de reciclaje del producto, en conjunto, influye menos del 10% en estas decisiones. Esto resalta el reto para las marcas sostenibles de encontrar un equilibrio entre el precio y la responsabilidad ambiental y social para mantenerse competitivas (KPMG, 2021). La encuesta realizada por la plataforma de comercio Nosto respalda dicha afirmación revelando que, aunque un 57% de los consumidores desea que la moda sea más sostenible, un porcentaje ligeramente mayor (61%) da prioridad al precio sobre la sostenibilidad cuando se trata de comprar moda (Pinker Moda, 2022).

Finalmente, hay que desarrollar el ecoetiquetado sin provocar el greenwashing, donde las afirmaciones medioambientales engañosas pueden influir en las decisiones de compra. La mayoría de los consumidores están preocupados por el medio ambiente, pero muchos dudan de las afirmaciones ecológicas de los productos. Esto se debe a que a menudo falta información veraz, lo que lleva a la gente a desconfiar de los productos que se anuncian como "verdes". Además, aunque la gente quiere apoyar los productos ecológicos y muchos prefieren comprar aquellos con etiquetas que demuestren su compromiso ambiental, casi nadie se siente completamente informado sobre qué hace realmente ecológico a un producto. Por otro lado, hay ya un gran apoyo para que se castigue a las empresas que hagan afirmaciones ecológicas falsas y una demanda clara por más transparencia y estándares uniformes en el etiquetado de estos productos (OCU, 2024). Ante esta situación, la Unión Europea está tomando medidas enérgicas contra el greenwashing como parte de su Nueva Agenda de Consumo lanzada en noviembre de 2020 reforzando dicho esfuerzo de la UE la confianza del consumidor en los productos que se promocionan como ecológicos. La existencia de múltiples certificaciones puede resultar confusa para los consumidores y diluir la efectividad de las ecoetiquetas en la transmisión de información clara por lo que se evidencia un reto claro en la unificación de los estándares de ecoetiquetado para evitar la sobrecarga de información y garantizar

que los consumidores puedan comparar fácilmente productos de diferentes marcas (El Confidencial, 2022; The Circular Campus, 2022). Es importante que las pequeñas y medianas empresas puedan acceder a estas certificaciones sin encontrar barreras financieras o burocráticas excesivas.

Así, condensando los hallazgos esenciales derivados del estudio, a pesar de que el interés de los consumidores por los productos ecológicos continúe creciendo, en mi análisis, el precio se mantiene como el elemento primordial en la decisión de compra de dichos productos. Factores como el greenwashing, que erosionan la confianza del consumidor, la ausencia de estándares y criterios homogéneos en el sistema de ecoetiquetado —lo que introduce un nivel de ambigüedad—, así como la excesiva proliferación de ecoetiquetas en el mercado, tanto a nivel general como específico de la industria, determinan que la sostenibilidad no sea el factor predominante en el proceso de adquisición. Estas circunstancias contribuyen a que, aunque exista un interés manifiesto por parte de los consumidores hacia los productos con atributos ecológicos, el precio de estos productos sea el determinante más significativo en la decisión de compra final.

2. FUTURO DEL ECOETIQUETADO

Los vacíos identificados en la investigación sobre ecoetiquetado ofrecen una oportunidad para explorar cómo las regulaciones ambientales, estrategias organizacionales y desarrollo tecnológico pueden mejorar estas prácticas. Además, la diversidad en la adopción de ecoetiquetas sugiere la importancia de desarrollar estrategias adaptadas a diferentes regiones para aumentar su conciencia y uso (Prieto-Sandoval et. al, 2016).

Igualmente, convendría el desarrollo de una plataforma digital independiente y centralizada para la verificación de todas las ecoetiquetas, mejorando la educación de los consumidores acerca del significado y la importancia de estas en relación con las prácticas sostenibles. La certificación por terceros y las auditorías independientes, donde la transparencia del proceso y las revisiones periódicas aumentarían la confianza del consumidor, son también fundamentales. Lanzar campañas educativas para elucidar los beneficios de las compras sostenibles y el correcto entendimiento de las ecoetiquetas, utilizando para ello talleres y contenido en redes sociales, entre otros medios, sería un enfoque acertado.

La aplicación de tecnologías como blockchain en el contexto del ecoetiquetado en la industria textil parece especialmente relevante, ofreciendo una solución innovadora para

abordar desafíos clave como el greenwashing y la falta de transparencia. Blockchain es una tecnología que actúa como un registro permanente e inalterable, funcionando como un libro mayor digital que registra transacciones y el rastreo de bienes dentro de un entorno empresarial. Esta tecnología permite gestionar tanto activos físicos, como viviendas, vehículos, dinero y terrenos, como activos no físicos, incluidos derechos de autor, patentes y marcas. Lo revolucionario de blockchain es que hace posible seguir la pista y comerciar prácticamente con cualquier cosa de valor de manera segura y eficiente, minimizando los riesgos y costes para todas las partes involucradas (IBM, s.f.).

Al integrar estas tecnologías en el sistema de ecoetiquetado, se podría lograr una revolución en la forma en que las empresas textiles comunican sus prácticas sostenibles y cómo los consumidores verifican y confían en estas afirmaciones.

La trazabilidad mejorada a través de blockchain permitiría a los consumidores rastrear el origen y el proceso de fabricación de sus prendas de vestir, desde la materia prima hasta el producto final. Esto no solo aumenta la transparencia, sino que también permite una verificación más fácil de las afirmaciones de sostenibilidad, ofreciendo una prueba concreta de las prácticas ecológicas y éticas. Con el blockchain, las afirmaciones sobre la sostenibilidad de un producto podrán ser verificadas de manera eficiente y confiable, lo que ayuda a combatir el greenwashing. Esto es crucial en la industria textil, donde las afirmaciones falsas o exageradas sobre la sostenibilidad de los productos pueden ser un problema significativo. La digitalización de las ecoetiquetas, apoyada por blockchain, puede proporcionar a los consumidores toda la información necesaria en el punto de venta, permitiéndoles tomar decisiones de compra informadas y sostenibles. Esto fortalece el vínculo entre prácticas sostenibles y decisiones de compra conscientes (Eti-nor, s.f.).

En definitiva, conllevaría beneficios para todos los participantes de la cadena de suministro. Los productores podrían garantizar la autenticidad de sus prácticas sostenibles. Los transportistas y operadores logísticos podrían ofrecer una mayor transparencia sobre el manejo y el estado de los productos. Por último, las autoridades de certificación y las administraciones públicas podrían mejorar los procesos de auditoría y validación de las ecoetiquetas, asegurando que cumplen con los estándares establecidos (Eti-nor, s.f.).

Integrar blockchain en el ecoetiquetado transformaría el panorama de la sostenibilidad en la industria textil, permitiendo un sistema más confiable y transparente que beneficiaría tanto a las empresas comprometidas con prácticas responsables como a los consumidores que buscan apoyar estas prácticas. La implementación efectiva de estas tecnologías puede ser un paso significativo hacia un futuro más sostenible y ético en la moda.

Por último, la involucración de los consumidores en el proceso de certificación mediante plataformas de retroalimentación contribuiría a que las ecoetiquetas reflejen genuinamente las preocupaciones y valores de los consumidores, asegurando así que las etiquetas no solo sirvan como un medio de comunicación de prácticas sostenibles, sino que también fomenten un consumo más responsable y consciente.

3. LIMITACIONES Y DESAFÍOS

Una limitación encontrada en esta investigación es el alcance de los estudios de caso y datos primarios disponibles, que pueden no cubrir toda la diversidad y complejidad de la industria de la moda global. Además, la rápida evolución de las normativas y tecnologías sostenibles puede superar la actualidad de algunos de los hallazgos presentados.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Candela Monte López, estudiante de 5º E3 B de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado " Vistiendo un futuro sostenible para el planeta: Las ecoetiquetas", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación [el alumno debe mantener solo aquellas en las que se ha usado ChatGPT o similares y borrar el resto. Si no se ha usado ninguna, borrar todas y escribir "no he usado ninguna"]:

- 1. Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
- 2. Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
- 3. Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
- 4. Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
- 5. Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 18/03/2024

Firma:  _____

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

ACNUR (2017). Ecoetiquetas, ¿qué son y para qué nos sirven? Disponible en <https://eacnur.org/es/blog/ecoetiquetas-nos-sirven>

AITEX (s.f.). OEKO-TEX Standard 100. Disponible en <https://www.aitex.es/certificado-oeko-tex-standard-100/page/3/>

Allon, G. (2023). El secreto más oscuro de la industria de la moda: el triunfo del 'fast fashion' está provocando un desastre medioambiental. Business Insider. Disponible en <https://www.businessinsider.es/secreto-oscurο-moda-residuos-fast-fashion-1175734>

Alonso, R. (2022). ASOS retira su "Responsible Edit" antes de que comience una investigación sobre greenwashing. *Fashion Network*. Disponible en <https://es.fashionnetwork.com/news/Asos-retira-su-responsible-edit-antes-de-que-comience-una-investigacion-sobre-greenwashing,1434773.html>

Alonso, R. (2022). Oeko-tex concede 36 000 certificados y sellos en un año. Fashion Network. *Disponible en* <https://pe.fashionnetwork.com/news/Oeko-tex-concede-36-000-certificados-y-sellos-en-un-ano,1434464.html>

Amaro Martos, I. (2018). El mercado textil en la España del siglo XVIII. El coleccionismo, mecenazgo y mercado artístico: su proyección en Europa y América. II Congreso Internacional, 681-698. Disponible en <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/90603/Amaro%20Martos.pdf>

Aral (2023). El 63% de los consumidores compró productos ecológicos en 2022. Disponible en <https://www.revistaaral.com/texto-diario/mostrar/4216161/63-consumidores-compra-productos-ecologicos-ultimo-ano>

B Corp (s.f.). Disponible en <https://www.bcorpSpain.es/>

B Corp Spain (2023). B Corp lidera la sostenibilidad empresarial en España creciendo un 82% en 2022. Disponible en <https://www.bcorpSpain.es/blog/b-corp-lider-sostenibilidad-empresarial-espana-2022>

Bartlett, J. (2023). Atacama, el lugar donde van a morir las prendas de ropa 'lowcost'. *National Geographic*. Disponible en <https://www.nationalgeographic.es/2023/04/desierto-atacama-vertedero-prendas-de-ropa-lowcost>

BBVA (2020). ¿Qué son las ecoetiquetas y qué tipos hay? Disponible en <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/sostenibilidad/que-son-las-ecoetiquetas-y-que-tipos->

hay.html#:~:text=Las%20ecoetiquetas%20son%20distintivos%20que,y%20la%20conse rvaci%C3%B3n%20del%20medioambiente

Black, S. (2011). *Eco-Chic: The Fashion Paradox*.

Black, S. et al. (2013). *The Handbook of Fashion Studies*.

Caro Clemente, N. (2023). El sector de la moda recupera las cifras precovid y supone ya el 2,8% del PIB. *La Información*. Disponible en <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/sector-moda-recupera-cifras-precovid-supone-2-8-pib/2895983/>

CNMC *Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia* (s.f.). Organización de Consumidores y Usuarios (OCU). Disponible en <https://rgi.cnmc.es/gruposdeinteres/organizacion-consumidores-usuarios-ocu>

Compromiso RSE (2020). Los consumidores, dispuestos a pagar más por productos de marcas sostenibles y transparentes. Disponible en <https://www.compromisorse.com/rse/2020/01/22/los-consumidores-dispuestos-a-pagar-mas-por-productos-de-marcas-sostenibles-y-transparentes-/>

Conceptos de la Historia (s.f.). La Revolución en la industria textil: un cambio clave en la historia económica y social. Disponible en <https://conceptosdelahistoria.com/revoluciones-y-guerras/revolucion-industrial/revolucion-en-la-industria-textil/>

Consejo Europeo. Consejo de la Unión Europea (s.f.). Cumbre del G-7, Biarritz (Francia), 24 a 26 de agosto de 2019. Disponible en <https://www.consilium.europa.eu/es/meetings/international-summit/2019/08/24-26/>

CORDIS Comisión Europea (s.f.). Horizon 2020. A new circular economy concept: from textile waste towards chemical and textile industries feedstock. Disponible en <https://cordis.europa.eu/project/id/641942>

Del Blanco Morán, A. (2023). Etiquetado en moda sostenible y percepciones de los consumidores hacia las certificaciones ecológicas. Trabajo Fin de Grado, Universidad de León, León. Disponible en

https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/17137/Blanco_Moran_%C3%81ngela.pdf?sequence=1

DeQuarto, J. (2019). Strengthening Eco-Labeling Regulation. *The Regulatory Review*. Disponible en <https://www.theregreview.org/2019/01/30/dequarto-strengthening-eco-label-regulation/>

Diekel, F. et. al (2021). Life Cycle Based Comparison of Textile Ecolabels. *Sustainability*. 13, 1751. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su13041751>

Ecoalf (2022). Memoria de Sostenibilidad. Disponible en https://cdn.shopify.com/s/files/1/0553/2804/7279/files/ECOALF_Memoria_sostenibilidad_2022_271123_74e090ae-a3e7-4db4-8937-a99858727dea.pdf?v=1701110292

Ecolabel (s.f.). ¿Qué es ISO 14024? Disponible en <https://www.ecolabel.org/es/ecolabel/iso-14024-nedir/>

Ecolabel Index (s.f.). B Corporation. Disponible en <https://www.ecolabelindex.com/ecolabel/b-corporation>

Economía Digital (2015). Sospechoso silencio de Inditex, El Corte Inglés y Mango con sus donaciones a Bangladesh. Disponible en https://www.economiadigital.es/galicia/empresas/sospechoso-silencio-de-inditex-el-corte-ingles-y-mango-con-sus-donaciones-a-bangladesh_362164_102.html

Eti-nor (s.f.). Greenwashing con etiquetas falsas, ¿qué es y cómo Blockchain lo soluciona? Disponible en <https://etinor.com/greenwashing-con-etiquetas-falsas-que-es/>

EU Ecolabel (s.f.). Disponible en <https://eu-ecolabel.de/en/>

Comisión Europea (2023). EU Ecolabel facts and figures. Disponible en https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel/business/ecolabel-facts-and-figures_en

Expansión (2023). La demanda ecológica supera rápidamente a la oferta: oportunidad para los pioneros en crear cuota de mercado. Disponible en <https://www.expansion.com/economia-sostenible/2023/01/12/63bfeeb8e5fdea3e448b465b.html>

EY Ernst Young (2020). Informe sector moda en España. Análisis del impacto de la crisis del Covid-19. Disponible en https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_es/news/2020/04/ey-informe-sector-moda-en-espana-covid-19.pdf

Fariña, N. (2023). ¿Qué hacemos con la ropa usada? La industria de la moda comienza a dar respuestas. *El País*. Disponible en <https://elpais.com/sociedad/moda-futuro-y-accion/2023-02-07/que-hacemos-con-la-ropa-usada-la-industria-de-la-moda-comienza-a-dar-respuestas.html#:~:text=Cada%20a%C3%B1o%20se%20confeccionan%20100.000,textiles%20acaban%20abarrotando%20el%20vertedero>

Fashion Revolution (2020). Consumer Survey Report. Disponible en <https://www.fashionrevolution.org/resources/consumer-survey/>

Fernández Álvarez, C. (2023). Coto al consumo rápido de ropa, que genera casi un millón de toneladas de residuos al año. *RTVE*. Disponible en <https://www.rtve.es/noticias/20231029/coto-consumo-rapido-ropa-genera-casi-millon-toneladas-residuos-ano/2458049.shtml>

Fletcher, K. (2012). Sustainable fashion and textiles: Design journeys. DOI: 10.4324/9781849772778

Forbes (2023). La industria textil crece un 10% en 2022, hasta 6.651 millones, según Modaes.es y Cityc. Disponible en <https://forbes.es/ultima-hora/217841/la-industria-textil-crece-un-10-en-2022-hasta-6-651-millones-segun-modaes-es-y-cityc/>

Gallego, J.L. (2022). La OCU pide mayor control para frenar el “greenwashing” en las etiquetas. *El Confidencial*. Disponible en <https://www.ecoembesthecircularcampus.com/ecoetiquetas/>

Gálvez, M. (2019). Sostenibilidad y moda. Del fast fashion al slow fashion. Trabajo Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Disponible en <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/271657/retrieve>

GOTS (2020). Why GOTS? How consumers benefit from the Global Organic Textile Standard. Disponible en https://global-standard.org/images/resource-library/documents/GOTS-fact-sheets/WHY_GOTS_HowConsumers_Benefit_from_the_Global_Organic_Textile_Standard_14.07.pdf

GOTS (2023). Manual for the Implementation of GOTS. Version 7.1. Based on the global organic textile standard (GOTS). Disponible en https://global-standard.org/images/resource-library/documents/standard-and-manual/Manual_for_the_Implementation_of_GOTS_Version_7.1_signed2.pdf

GOTS (s.f.). Disponible en <https://global-standard.org/>

Greenpeace (2022). Las exportaciones ropa usada terminan en montañas de basura, contaminando el aire y los ríos en África. Disponible en <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/comunicados/las-exportaciones-ropa-usada-terminan-en-montanas-de-basura-contaminando-el-aire-y-los-rios-en-africa/>

Gujrati, R. (2021). Eco-labelling's Impact on Consumer Buying Behavior in the 'FMCG' Sector. *Indian Journal of Applied Research*. DOI: 10.36106/ijar.

Han, R. y Tian, Z. (2005) Effects of alternative promotion types on consumers' value perception and purchase intentions. *Manag. Sci. China*.

Human Rights Watch (2015). Whoever Raises their Head Suffers the Most. Workers' Rights in Bangladesh's Garment Factories. Disponible en https://features.hrw.org/features/HRW_2015_reports/Bangladesh_Garment_Factories/assets/pdf/bangladesh0415_web.pdf

IBM (s.f.). ¿Qué es la tecnología blockchain? Disponible en <https://www.ibm.com/es-es/topics/blockchain>

IMARC Group (2023). Mercado Textil: Tendencias Globales de la Industria, Participación, Tamaño, Crecimiento, Oportunidades y Pronóstico 2023-2028. Disponible en <https://www.imarcgroup.com/report/es/textile-market#:~:text=Resumen%20del%20Mercado%3A,4.2%25%20durante%202023%2D2028.>

IOAS (s.f.). Textile Exchange. Disponible en <https://ioas.org/services/textiles/textile-exchange/>

IPMARK (2021). Meaningful Brands 2021. Las marcas ganan un 20% de relevancia en España. Disponible en <https://ipmark.com/meaningful-brands-2021-las-marcas-ganan-un-20-de-relevancia-en-espana/>

Iraldo, F. et. al (2018). The Future of Ecolabels. Research Proposal. *International Journal of Life Cycle Assessment*.

KPMG (2021). La transformación sostenible del sector textil. *Women Action Sustainability*. Disponible en <https://kpmg.com/es/es/home/tendencias/2021/09/transformacion-sostenible-sector-textil.html>

Lu, X. et. al (2022). How Does Young Consumers' Greenwashing Perception Impact Their Green Purchase Intention in the Fast Fashion Industry? An Analysis from the Perspective of Perceived Risk Theory. *Sustainability*. 14, 13473. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su142013473>

Machado, D. et. al (2022). Fashion Upcycling and Social Impact: A Case Study. Proceedings of the 17th European Conference on Innovation and Entrepreneurship. Vol. 17 No. 1. Disponible en <https://doi.org/10.34190/ecie.17.1.552>

Martínez J. (2022). Demanda colectiva contra H&M por "greenwashing". *Fashion United*. Disponible en <https://fashionunited.es/noticias/empresas/demanda-colectiva-contra-h-m-por-greenwashing/2022111539798>

Martínez-Barreiro, A. (2020). Moda sostenible: más allá del prejuicio científico, un campo de investigación de prácticas sociales. *Sociedad y economía*. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-63572020000200051&script=sci_arttext

Medina, A. (2019). La industria de la moda se adapta al cambio climático. *Expansión*. Disponible en <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2019/04/15/5cb3668aca474138128b45ea.html>

McKinsey (2023). Los consumidores se preocupan por la sostenibilidad y lo respaldan con sus billeteras. Disponible en <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/los-consumidores-se-preocupan-por-la-sostenibilidad-y-lo-respaldan-con-sus-billeteras/es>

MITECO (s.f.). Etiqueta Ecológica Europea (EEE). Disponible en https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/etiqueta-ecologica-de-la-union-europea/etiqueta-ecologica-europea/que_es.html

MITECO (2022). PERTE en Economía Circular. Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/perteenec_tcm30-537854.pdf

Navarro, F. (2023). Ecoetiquetado: una guía para el consumo responsable. *INESEM Business School*. Disponible en <https://www.inesem.es/revistadigital/gestion-integrada/ecoetiquetado/>

OCU (2024). Etiquetas medioambientales. Disponible en <https://www.ocu.org/consumo-familia/consumo-colaborativo/noticias/etiquetas-medioambientales#:~:text=Hay%20m%C3%A1s%20de%20450%20ecoetiquetas,anima%20l%E2%80%A6%20la%20mayor%20poco%20rigurosas>

OEKO-TEX Standard 100 (s.f.). Disponible en <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/oeko-tex-standard-100>

Ojea, L. (2022). Ecoetiquetas: un galimatías de más de 450 sellos en productos que se venden como sostenibles. *El Español*. Disponible en https://www.elespanol.com/enclave-ods/historias/20220125/ecoetiquetas-galimatias-mas-450-sellos-productos-venden-sostenibles/644685583_0.html

ONU Organización de las Naciones Unidas (2019). Mirada global Historias humanas. Disponible en <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161#:~:text=El%20sector%20del%20vestido%20usa,los%20gases%20de%20efecto%20invernadero>

ONU Organización de las Naciones Unidas (s.f.). El Acuerdo de París. Disponible en <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>

ONU Organización de las Naciones Unidas (s.f.). Impacto Académico. Disponible en <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>

ONU Organización de las Naciones Unidas. Conferencia sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

Parlamento Europeo (2024). El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente. Disponible en <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20201208STO93327/el-impacto-de-la-produccion-textil-y-de-los-residuos-en-el-medio-ambiente>

Paul, D. et. al (2023). A Study on Effectiveness of Ecolabels in the Fast-Moving Consumer Goods Sector. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. IOP Publishing. Vol. 1161, No. 1.

Peleg Mizrachi, M. y Tal, A. (2022). Regulation for Promoting Sustainable, Fair and Circular Fashion. *Sustainability*. 14(1), 502. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su14010502>

Pérez, I. (2023). ¿Join Life o Conscious? Europa prohíbe las etiquetas ‘verdes’ sin aval externo. *Modaes*. Disponible en <https://www.modaes.com/back-stage/join-life-o-conscious-europa-prohibe-las-etiquetas-verdes-sin-aval-externo>

Phon Tech (2023). GRS & RCS: Certificación para materiales reciclados. Disponible en <https://www.phon-tech.com.tw/esp/blog/detail/28/GRS+%26+RCS%3A+Certificaci%C3%B3n+para+materiales+reciclados.html#:~:text=GRS%3A%20Productos%20con%2020%2D100,usar%20el%20logotipo%20de%20GRS>

Pinker Moda (2022). Nosto: el consumidor valora más el precio que la sostenibilidad. Disponible en <https://pinkermoda.com/informe-nosto-precio-mas-importante-que-sostenibilidad/>

Pinker Moda (2023). GOTS ha publicado ya su informe anual de 2022. Disponible en <https://pinkermoda.com/gots-publica-informe-anual-2022/>

Pinker Moda (2024). La certificación GOTS, más accesible para empresas pequeñas. Disponible en <https://pinkermoda.com/gots-crea-cscs-empresas-pequenas/>

Plakantonaki, S. et. al (2023). A Review of Sustainability Standards and Ecolabeling in the Textile Industry. *Sustainability*. 15, 11589. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su151511589>

Prieto-Sandoval, V. et. al (2016). ECO-labels as a multidimensional research topic: Trends and Opportunities. *Journal of Cleaner Production*. 135. 806-818. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.167>

Puthipad, N. (2022). Influence of Consumers’ Trust and Knowledge in Eco-Labels on Price Premium of Eco-Labeled Clothing in Thailand. Independent study submitted in partial fulfilment of Business Administration Program in Global Business Management,

Thammasat University. Disponible en https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2021/TU_2021_6302043010_15018_18336.pdf

Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2020-80947>

RETEMA (2023). El 71% de los consumidores europeos priorizan la compra de productos sostenibles. Disponible en <https://www.retema.es/actualidad/nuevo-informe-global-sobre-las-industrias-del-papel-y-el-embalaje>

Statista (2023). Volumen de fibras químicas y textiles producidas a nivel mundial 1975-2022. Disponible en <https://es.statista.com/estadisticas/635165/volumen-de-fibras-quimicas-y-textiles-producidas-a-nivel-mundial/>

Sustainable Review (s.f.). Ecoalf. Disponible en <https://sustainablereview.com/brand-ratings/ecoalf/>

TCO Certified (2019). Las etiquetas ecológicas ayudan a las organizaciones a contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Disponible en <https://tcocertified.com/es/news/ecolabels-help-organizations-contribute-to-the-un-sustainable-development-goals/>

Textile Exchange (2024). Quick Guide to the Recycled Claim Standard (RCS) + Global Recycled Standard (GRS). Disponible en <https://textileexchange.org/app/uploads/2020/08/GRS-403-V4.0-Quick-Guide-to-the-RCS-and-GRS.pdf>

The Circular Campus (2022). Así es el mundo de las ecoetiquetas. Disponible en <https://www.ecoembesthecircularcampus.com/ecoetiquetas/>

Toboso, S. (2017). The unsustainability of fast fashion. *Datatèxtil*. 36, 56-62. Disponible en <https://www.raco.cat/index.php/Datatèxtil/article/view/321850/412480>

UNEP (s.f.). Disponible en <https://www.unep.org/>

US EPA (s.f.). Disponible en <https://www.epa.gov/greenerproducts/introduction-ecolabels-and-standards-greener-products#ecolabel>

Universidad Europea (2022). ¿Qué es el greenwashing? Disponible en <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-greenwashing/>

WCED (1987). *Our Common Future (The Brundtland Report)*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.

WIPO (s.f.). Ecoalf. Disponible en <https://www.wipo.int/ip-outreach/en/ipday/2020/case-studies/ecoalf.html>

Wohgemuth, V. (2022). Del greenwashing al washing caritativo: el caso de Shein y la moda ultrarrápida. *Greenpeace*. Disponible en <https://www.greenpeace.org/mexico/noticia-internacional/51084/del-greenwashing-al-washing-caritativo-el-caso-de-shein-y-la-moda-ultrarrapida/>

Wolf, M. (2015). Fast Fashion die Schattenseiten der Mode. *Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg*.

World Economic Forum (2022). La generación Z está preocupada por la sostenibilidad, y está empezando a hacer que los demás sientan lo mismo. Disponible en <https://es.weforum.org/agenda/2022/03/la-generacion-z-esta-preocupada-por-la-sostenibilidad-y-esta-empezando-a-hacer-que-los-demas-sientan-lo-mismo/>

WSR Worker-Driven Social Responsibility Network (s.f.). Acuerdo sobre incendios y la seguridad de edificios en Bangladesh. Disponible en https://wsr-network.org/wp-content/uploads/2019/03/accord_ESP.pdf

Ziyeh, P. y Cinelli, M. (2023). A Framework to Navigate Eco-Labels in the Textile and Clothing Industry. *Sustainability*, 15, 14170. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su151914170>

Zurga, Z. y Forte, T.P. (2014). Apparel Purchasing with Consideration of Eco-Labels among Slovenian Consumers. *Fibres Text. East. Eur.*

Zver, M. M. y Vukasović, T. (2021). Consumers' Attitude Towards Eco Friendly Textile Products. *Tekstilec*, 64(2), 159-171.