



FACULTAD DE CIENCIA POLÍTICA
Y RELACIONES INTERNACIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

*La posición de la industria de la moda europea frente al cambio climático en el
período 2015-2023*

Autora: Inés M. Rosales (R1011/1)

Director: Joel González

Co-director: Ornela Fabani

Lugar y fecha: Rosario, octubre de 2024

Resumen

El cambio climático se ha vuelto un tema de agenda internacional relevante en el último tiempo. En este trabajo se aborda la intersección entre la industria de la moda y dicho fenómeno a partir de las externalidades de la industria de la moda europea y sus compromisos climáticos en el periodo 2015-2023.

Para ello, en primera instancia se trabajará sobre las externalidades con impacto climático de la cadena de valor de la industria de la moda. Luego se revisará la evolución de la arquitectura climática internacional y de los instrumentos específicos vinculados a la industria de la moda. A posteriori, se identificarán los compromisos climáticos para la industria de la moda europea a partir del Acuerdo de Paris y del Pacto Verde Europeo. Por último, se analizarán los avances alcanzados gracias a la implementación de los instrumentos y compromisos climáticos de la industria de la moda europea.

Palabras claves: Cambio Climático – industria de la moda – arquitectura climática internacional – mitigación – Acuerdo de Paris – Pacto Verde europeo

Índice

Resumen.....	2
Introducción.....	5
Capítulo I.....	16
Las externalidades y el impacto climático que conllevan las actividades asociadas a la industria de la moda.....	16
1.1 La Moda como industria, aspectos sociales y económicos.....	16
1.2 La industria de la moda europea	19
1.3 Externalidades negativas de la cadena de valor de la industria de la moda.....	20
1.3.1 Producción de fibras naturales y fibras sintéticas.....	23
1.3.2 Fabricación de productos textiles.....	24
1.3.3 Distribución y comercio minorista.....	25
1.3.4 Fase de uso de la ropa y fin de la vida útil de producto textil.....	26
Capitulo II.....	28
La evolución de la arquitectura climática internacional y los instrumentos específicos vinculados a la industria de la moda.....	28
2.1 La CMNUCC.....	30
2.2 El Acuerdo de Paris y su relación con la industria moda.....	32
2.3 Carta de la Moda.....	37
2.4 El PNUMA y su Iniciativa Textil Unificada.....	39
Capitulo III.....	42
Los compromisos climáticos asumidos por la industria de la moda europea a partir del AP y del Pacto Verde Europeo.....	42
3.1 Pacto Verde Europeo.....	43
3.2 Nuevo Plan de Acción para la economía circular.....	44
3.3 Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles.....	47
3.3.1 Acciones principales para un sector textil sostenible y circular.....	48
3.3.2 La creación de condiciones favorables.....	51

Capítulo IV.....	55
Los avances alcanzados gracias a la implementación de los instrumentos y compromisos climáticos de la industria de la moda europea.....	55
4.1 Avances en la industria europea.....	56
4.1.1. Reducción de emisiones.....	57
4.1.2 Diseño de productos sostenibles.....	59
4.1.3 La destrucción de textiles devueltos y no vendidos.....	64
4.1.4 Gestión de residuos y productos textiles usados.....	66
Conclusiones.....	68
Bibliografía.....	72

Introducción

El cambio climático se ha convertido en un tema de agenda internacional en el último tiempo. Hoy es posible escuchar hablar del mismo tanto en los medios de comunicación como en las redes sociales convirtiéndose en una problemática de público conocimiento.

El Cambio Climático es definido como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC], 1992). Sus efectos se han convertido en una preocupación para la sociedad internacional, ya que sus consecuencias no solo se relacionan con el aumento de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) y el calentamiento global, sino también con la contaminación del agua, los impactos en los ecosistemas naturales, sequías cada vez más extremas e inundaciones que afectan la seguridad alimentaria (IPCC, 2018a).

Hoy, nos encontramos ante un momento histórico que requiere acciones urgentes para mitigar las consecuencias de este fenómeno. El objetivo de la arquitectura climática internacional, partiendo de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (de aquí en adelante CMNUCC) es “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible” (CMNUCC, 1992). Se esperan alcanzar los objetivos establecidos por la arquitectura climática internacional para el 2030, apuntando a lograr la neutralidad de

carbono para el 2050. Desde la CMNUCC en 1992 se ha desarrollado la arquitectura climática internacional, complementada por el Protocolo de Kioto de 1997, la Enmienda Doha de 2012, las decisiones adoptadas por las Conferencias de las Partes (COP) de la CMNUCC y el Acuerdo de París de 2015 (Bueno, 2017a)

En este escenario, la Industria de la Moda se ha convertido en una de las más contaminantes del planeta. El impacto ambiental atraviesa todo su proceso de producción. En los últimos años la producción de indumentaria ha experimentado un crecimiento significativo, impulsado principalmente por el modelo de *Fast Fashion*, ropa barata a la que pueden acceder los consumidores en forma de micro tendencias que cambian rápidamente y son fomentadas desde las redes sociales por *influencers*.

Si bien existe un régimen internacional climático desde principios de los 90, pondremos el foco de nuestro análisis en los últimos años y sobre todo a partir del Acuerdo de París de 2015 (de aquí en adelante AP), prestando principal atención a la industria de la moda a través de la Acción Climática. Este Acuerdo busca la disminución acelerada de las emisiones de GEI, lo cual sería imposible sin acciones urgentes dentro del marco de la mitigación como se señala en el Sexto Informe de Evaluación (AR6) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, según sus siglas en inglés) (Grubb et al., 2022). Ampliar la mitigación a nivel mundial implica también incluir a actores y procesos sociales diversos, como es la Industria de la Moda. En este camino es crucial reconocer que una gran variedad de actores no estatales, como ciudades, empresas y organizaciones de la sociedad civil, son parte del problema del cambio climático, así como también parte de la solución (Grubb et al., 2022).

Dentro de la arquitectura climática, el AP, firmado en 2015 busca limitar el aumento de la temperatura a 1,5 C° respecto de los niveles pre industriales. Es un tratado jurídicamente vinculante, adoptado por 196 países, que requiere de una transformación económica y social. Desde el año 2020 los países vienen presentando las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, según sus siglas en inglés), en las cuales se comunican las acciones que tomaran para reducir los GEI, entre otras. Asimismo, los países deben formular y presentar estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (LT-LEDS). El AP proporciona un marco de apoyo financiero, técnico y de desarrollo de capacidades para encarar acciones de mitigación y de adaptación (UNFCCC, s.f.a) En este amplio paquete de medidas también cuenta con mecanismos para evitar, reducir y afrontar perdidas por daños producidos por el cambio climático, lo que incluye fenómenos meteorológicos extremos.

El modelo de producción y sus niveles de consumo, en conjunto con otras variables, son los principales impulsores del cambio climático. Aquí es donde entra en escena la industria de la moda, que emerge como un componente significativo del problema. La autora Paula Miguel reflexiona sobre la moda y el sistema capitalista de producción. Según Miguel, “la sociedad de masas es también una sociedad de consumo y la moda, lejos de ser una cuestión banal o frívola, resulta ser un factor central para la reproducción de dicho sistema” (Miguel, 2019, p. 9).

La industria emplea a millones de personas en todo el mundo. Sobre todo, en países subdesarrollados con laxas legislaciones laborales y ambientales sin controles. Además, entre 2000 y 2014 ha duplicado su producción con la masificación del *Fast Fashion*, por lo que su impacto ambiental ha ido en incremento. Entre las consecuencias de este fenómeno se cuenta

la contaminación del agua tanto en la producción de las materias primas como en el proceso de teñido de los textiles, el uso de fertilizantes, uso de energía no renovables y la emisión de gases de efecto invernadero (United Nations Environment Programme [UNEP], 2023). En un marco de crisis ambiental y climático, es fundamental revertir estos hechos y comprometer a la industria en un cambio hacia la sostenibilidad y la economía circular que se ajusten a los objetivos establecidos por los acuerdos internacionales.

En este marco, en 2018 ONU Cambio Climático, avanzó en la creación de la Carta de la Industria de la Moda para la Acción Climática que reconoce que la industria de la moda es uno de los mayores actores globales que necesitan ser parte activa en la concreción de los objetivos del AP (UN Climate Change, 2018).

Asimismo, en este trabajo, exploraremos los avances dentro de la Unión Europea (UE) en el contexto del Pacto Verde Europeo. Pondremos el foco en Europa, ya que es la cuna de la industria de la moda y la sede de los grandes conglomerados empresariales a nivel mundial. La UE desempeña un rol de líder mundial en relación a esta problemática y “seguirá garantizando que el Acuerdo de Paris continúe siendo el marco multilateral indispensable para hacer frente al cambio climático” (Comisión Europea, 2019, p. 25). El bloque ha jugado un rol de liderazgo en la construcción de políticas climáticas. Europa supo obtener una posición de prestigio en la materia a través de su maquinaria institucional y jurídica (Bueno, 2014). Además, existe un compromiso para mantener un rol de liderazgo en temas climáticos, “promoviendo y aplicando ambiciosas políticas de medio ambiente, clima y energía en todo el mundo” (Comisión Europea, 2019, p. 24). José Antonio Sanahuja también señala que la UE ha desempeñado un papel pionero en políticas ambientales y de cambio climático desde los años noventa, lo cual puede explicarse por el peso de los partidos verdes, el movimiento

de justicia climática y la lógica de su propia integración (Sanahuja, 2021). En este marco la UE se propuso desarrollar una “diplomacia por el Pacto Verde”, para lo cual “trabajara junto con todos sus socios para aumentar la resiliencia climática y medioambiental” (Comisión Europea, 2019, p. 26).

La UE se ha comprometido, a través del Pacto Verde, a convertirse en el primer continente climáticamente neutro y ha fijado un paquete legislativo con objetivos jurídicamente vinculantes (Comisión Europea, s.f.a). Uno de los pilares del Pacto Verde es un Plan de Acción para la Economía Circular que fue adoptado en marzo del 2020 para propulsar un crecimiento sostenible. El Plan se centra en sectores que utilizan recursos y donde el potencial de circularidad es alto como lo es el sector textil, asimismo en 2022 adoptó la Estrategia de la UE para textiles sostenibles y circulares (Comisión Europea, 2022b). Por otra parte, en 2019 el presidente francés impulsó el “*Fashion Pact*” una iniciativa que incluye a unas 32 Empresas de Moda y Lujo, lo que representa unas 150 marcas europeas, con el objetivo de limitar el impacto climático. El “*Fashion Pact*” fue presentando ante el G77 (Guinebault, 2019).

Existe una amplia bibliografía académica sobre la problemática de cambio climático, así como también sobre la historia de la moda, la sociología de la moda y estudios económicos sobre la Industria textil. Se encuentran estudios sobre la arquitectura climática internacional y el AP (Bueno, 2017b; Maqueira, 2019; Díaz Cordero, 2012; Murillo, 2018; Silva, 2010; Muñoz Gómez, 2022). También, hay autores que estudian más puntualmente la posición ambiental europea, su posición de liderazgo y el Pacto Verde Europeo (Bueno, 2014; Sanahuja, 2021; Beltrán, 2018; Dalmau, 2022). En cuanto a la moda se pueden mencionar estudios clásicos de sociología como el de Simmel (Simmel, 1988 [1904]), otros

más contemporáneos con un recorrido de la historia de la moda más amplio (Miguel, 2019; Entwistle, 2002) y un análisis de la difusión de la moda en la era de la globalización (Barreiro, 2016). Asimismo, otros autores analizan el cambio climático y la industria de la moda (Hibberd, 2018; Šajin, 2019), así como también se encuentran artículos que exploran las marcas de lujo y la economía circular (Abtan O. et al., 2019), y la sostenibilidad y la industria textil (Joy A, 2012; Radhakrishnan, 2015; Esposito, 2018; Peters et al, 2021; Barreiro A. M., 2020).

A su vez, hay documentos de organismos internacionales de la CMNUCC, incluyendo los Informes del Grupo Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático (IPCC) como ser el Informe de síntesis AR6 Cambio Climático (Grubb et al, 2022) y el Resumen para responsables de políticas del IPCC (IPCC, 2018a). A este material disponible se suman los informes que están dentro del Carta de la Industria de la Moda como el Climate Action Playbook (2020), el Information Pack 2022, el Progress Report 2023 y el Aggregate Report of the Transition Plans. En UNEP se han publicado Sustainability and Circularity in te Textil Value Chain y The Sustainable Fashion Communication Playbook, ambos del año 2023. Además del informe de la Agencia Europea de Medioambiente titulado, Textiles and the Environment The role of design in Europe's circular economy (Duhoux et al., 2022).

Como se evidencia a partir de lo expuesto, la problemática del cambio climático ha sido estudiada ampliamente. En este trabajo nos interesa prestar especial atención al papel que juega la industria de la moda en relación con la referida problemática en los últimos años. El interés por la intersección entre el cambio climático y la industria de la moda, no solo radica en que éste se ha convertido en un tema de agenda internacional, sino también en generar un análisis que nos sirva de insumo para abordar el problema a nivel local. Ello en

virtud de que, el estudio de la de economía circular y la sostenibilidad en materia de moda y cambio climático, no cuenta con abundancia de estudios locales o regionales en idioma español.

Considerando la problemática del cambio climático y el impacto que genera la industria de la moda nos preguntamos ¿Cómo se posicionó la industria de la moda europea frente al cambio climático en el período 2015-2023? En tanto, nuestro objetivo general es analizar la posición de la industria de la moda europea frente al cambio climático en el período 2015-2023. Teniendo en cuenta esto, trazamos una serie de objetivos específicos que están dados por: indagar en torno a las externalidades y el impacto climático que conllevan las actividades asociadas a la Industria de la moda; describir la evolución de la arquitectura climática internacional y los instrumentos específicos vinculados a la industria de la moda; identificar los compromisos climáticos asumidos para la industria de moda europea a partir del Acuerdo de París y del Pacto Verde Europeo; y analizar la implementación de los instrumentos y compromisos climáticos de la industria de la moda europea.

A partir de esto, nuestra hipótesis en esta tesina es que, a pesar de los avances realizados por la industria de la moda en materia de sostenibilidad, los resultados son magros en relación al impacto y responsabilidad que esta asume la Industria de la Moda en materia de cambio climático.

Para esta tesina tomaremos la definición de **cambio climático** mencionada previamente en la introducción. Otra definición de la CMNUCC relevante asociadas a este, está vinculada a “*efectos adversos del cambio climático*”. Los cuales pueden ser entendidos como aquellos cambios en el ambiente físico o en la biota que tiene efectos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales

o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y bienestar de los humanos” (CMNUCC, 1992, p. 6). Asimismo, en su art. 2 la CMNUCC establece como objetivo la estabilización de los gases de efecto invernadero en la atmósfera. Esta estabilización se vincula con lo que podemos entender como acciones de **mitigación**, es decir como la “intervención humana destinada a reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero” (CMNUCC, 1992, p. 14). Las “medidas de mitigación son tecnologías, procesos o prácticas que contribuyen a la mitigación, por ejemplo, tecnologías de energía renovable, procesos de minimización de desechos y prácticas que promueven el uso del transporte público” (IPCC, 2018b).

Según Bueno, en un escenario como el del cambio climático, se evidencia la emergencia de **actores subnacionales y no estatales**, denominados actores no tradicionales, que cuestionan la lógica estado-céntrica de las instituciones internacionales. En consonancia con eso, Marta Muñoz Gómez dice que con la globalización se da el surgimiento y empoderamiento de nuevos actores internacionales como multinacionales o las organizaciones ecologistas no gubernamentales que tienen intereses opuestos y que influyen indirectamente en las decisiones de los poderes públicos e incluso de manera directa en el avance del Derecho ambiental (Muñoz Gómez, 2022). Bueno menciona que a partir del AP se dan reuniones técnicas para identificar acciones de mitigación en las cuales se contó con la participación de actores estatales y no estatales en iguales condiciones.

Para la Fundación Ellen MacArthur (EMF de ahora en adelante), “**la economía circular** es un marco de soluciones para abordar los desafíos globales, incluido el cambio climático, pérdida de biodiversidad, residuos y contaminación. El mismo se basa en tres principios, impulsados por el diseño: eliminar los residuos y la contaminación, hacer circular

productos y materiales (en su mayor valor) y regenerar la naturaleza” (Ellen MacArthur Foundation [EMF], s.f). En una economía circular, los productos y materiales circulan mediante procesos como mantenimiento, reutilización, renovación, remanufactura, recycling y compostaje (EMF, 2021). La economía circular aporta entonces a la sostenibilidad. El concepto de **sostenibilidad**, tiene su origen en la ecología, pero también se relaciona con la economía, la cultura, el bienestar social y la política. El concepto de desarrollo sostenible está integrado por tres dimensiones que son: la eficiencia en el uso de los recursos que es el aspecto económico, el cuidado ambiental su aspecto ecológico y el de la inclusión ciudadana que es el aspecto social (Tinao, 2012). En 1987 el Informe “Nuestro futuro en común” (Informe Brundtland) definió el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Así, el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo (Tinao, 2012). Englobando estos dos conceptos, economía circular y sostenibilidad, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estableció un roadmap con tres propuestas: cambio en los patrones de consumo; mejora de los procesos de producción; e inversión en infraestructura (UNEP, 2023).

Por último, esta tesina se sirve del concepto de **externalidades de la Industria**, que refiere a las decisiones de consumo, producción e inversión que toman las empresas y que afectan a terceros que no participan directamente en la transacción, como pueden ser las consecuencias ambientales de la Industria en el cambio climático. Cuando hay externalidades se desencadenan efectos indirectos que repercuten en las oportunidades de consumo y

producción de terceros. A partir de ello puede producirse una ventaja gratuita o una desventaja, un perjuicio sin compensación (Vazquez Manzanares, 2014).

En lo que hace al diseño metodológico, esta tesina parte de un enfoque cualitativo. Asimismo, el trabajo presenta un carácter analítico descriptivo. Como técnicas de recolección de datos, se recurrió al fichaje bibliográfico y documental. Mientras que las técnicas de análisis de datos escogidas fueron el análisis documental, de contenido y entrevistas. Se utilizaron fuentes primarias como ser las decisiones de la CMNUCC, el AP y la Carta de la Moda, además de informes técnicos de organismos internacionales como los Informe la UNEP Y las Comunicaciones de la Comisión Europea. Adicionalmente, se desarrolló una entrevista a una académica especializada en la materia. Por otro lado, también se examinarán fuentes secundarias de información tales como artículos de revistas especializadas y artículos periodísticos de origen internacional, documentales y podcast.

Si bien la temática del cambio climático está ampliamente estudiada, nos interesa el análisis de caso de la industria de la moda, acotando el recorte temporal a los últimos años más específicamente de 2015 hasta 2023. Lo que coincide la firma del Acuerdo de París, el periodo donde se da el Plan Verde Europeo y su Plan de Acción para la Economía Circular.

Para poder desarrollar el análisis de esta tesina sobre la posición de la industria de la moda europea frente al cambio climático en el período 2015-2023, el trabajo se estructurará en 4 capítulos y la conclusión. En el primer capítulo indagaremos en torno a las externalidades y el impacto climático de la industria de la moda; en el segundo capítulo intentaremos describir la evolución de la arquitectura climática internacional y los instrumentos específicos vinculados a la industria de la moda; en el tercer capítulo buscaremos identificar los compromisos climáticos asumidos por la industria de la moda

europea a partir del AP y del Pacto Verde Europeo y, por último, en el cuarto capítulo, analizaremos los avances alcanzados gracias a la implementación de los instrumentos y compromisos climáticos de la industria de la moda europea. En la conclusión se volcarán los resultados de nuestro análisis en relación a la hipótesis propuesta.

Capítulo I

Las externalidades y el impacto climático que conllevan las actividades asociadas a la industria de la moda

Desde el origen de la humanidad los hombres necesitan vestimenta para protegerse del clima frío o del sol, o para tapar su pudor. Lo textil avanza con el desarrollo de la humanidad, en todas las culturas e, incluso, en la mitología tejiendo los destinos de los hombres. Desde la ruta de la seda, pasando por el Tapiz de Bayeux, la corte de Versalles, los campos de algodón esclavistas de los Estados sureños de EEUU, la revolución industrial con sus fábricas en Manchester hasta llegar al New Look de Christian Dior, la invención del *prêt-à-porter*, la producción seriada y al consumo masivo llegando a la actualidad. La moda es un hecho económico, social, ético, estético, cultural, identitario y fundamentalmente es un hecho político.

1.1 La Moda como industria, aspectos sociales y económicos

La Moda es una industria en términos productivos y económicos, pero también es una “industria cultural”. La vestimenta es una necesidad cotidiana y social, por lo que ha sido ampliamente estudiada desde la sociología. Simmel afirmó que “la moda es un fenómeno constante de nuestra especie”, a lo que se agregó “que hace confluir en una única actividad la tendencia a la igualación social con la tendencia a la diversidad y al contraste individual”; pero también la moda se “inserta en los mecanismos objetivos de funcionamiento de la economía” (Simmel, 1988 [1904]). La Industria de la Moda es “una industria con gran trascendencia económica, medioambiental y cultural. La moda ha sido importante en el

desarrollo industrial y económico de una serie de países como Gran Bretaña, donde el desarrollo de la industria textil puso en marcha la Revolución industrial” (Entwistle, 2002, p. 236).

Sin embargo, fue a partir de mitad del siglo XX, con los cambios sociales generados a partir de la Segunda Guerra Mundial, que se dio la aparición de la producción en serie y las colecciones *prêt-à-porter*. Esto hizo que el consumo de indumentaria se volviera cada vez más masivo. Con el desarrollo de la sociedad de masas, en el caso de la moda, el reemplazo de un producto por otro no se da por el agotamiento del ciclo de vida del producto, sino por una decisión arbitraria del consumidor, hay una “estetización del consumo” (Miguel, 2019). El acceso a estos bienes ya no está restringido a las élites acomodadas, sino que puede ser accesible a cualquier trabajador. Como dice Miguel, el modelo clásico de difusión de la moda de arriba hacia abajo (trickle-down) convive con otras formas de difusión como el de abajo hacia arriba (botton-up)¹ que se han vuelto más relevantes desde fines del siglo XX.

Con la globalización, ha surgido una nueva economía internacional que ha impulsado avances significativos en la industria textil y de la confección. Se pasó de la producción en serie a la producción flexible (Barreiro, 2016). Este cambio está estrechamente relacionado con las empresas de “Fast Fashion”, conocidas por su gran impacto ambiental. Con el aumento de la demanda, la diversificación de los mercados y el avance tecnológico se hizo obsoleta la producción en serie por ser demasiado rígida y costosa. En su lugar, surgió la producción flexible, que busca fabricar cantidades menores de productos (Barreiro, 2016),

¹ Se cambia el status social y económico como variable de difusión, que es el clásico establecido por Simmel por otra variable como la edad y la pertenencia a grupos específicos o subculturas (Miguel, 2019). Ya no hay una sola moda, sino una multiplicidad de modas (Barreiro A. M., 2016), cientos de micro tendencias surgen todo el tiempo.

pero a ritmo más rápido. La producción puede ser modificada sobre la marcha y adaptada de acuerdo a la demanda.

El *Fast Fashion* es un modelo de negocios que se caracteriza por ser adoptado por cadenas minoristas multinacionales, dedicadas a la producción en masa, ofreciendo precios baratos, con materiales de menor calidad y grandes volúmenes de ventas. Desde fines de los 90 las marcas minoristas lideradas por Zara empezaron a deslocalizar sus producciones en países asiáticos con salarios bajos, lo que permitió el desarrollo del modelo de negocio del *Fast Fashion*. La deslocalización, ha separado a los países de consumidores y de los productores, causando impactos ambientales y sociales (Peters , Li, & Lenzen, 2021). Marcas de *Fast Fashion* como Zara ofrecen hasta 24 colecciones al año, mientras que H&M entre 12 y 16, cuando antes las marcas tenían solo 4 colecciones al año. Los consumidores adquieren cada vez más artículos de ropa, considerados “casi desechables”.

En abril de 2013, ocurrió el colapso del edificio Rana Plaza en Bangladesh, esta tragedia visibilizó toda una serie de problemas que se desprenden de la industria de la moda². En esta catástrofe murieron 1.134 personas (Salva, 2021) que se encontraban subcontratadas para trabajar para grandes marcas de moda como Mango, Primark, C&A, KIK, Wal-Mart, Children’s Place, Cato Fashions, Benetton, Matalan y Bon Marché. Este evento fue definido como un “homicidio industrial masivo” (IndustriALL Global Union, 2013). Como consecuencia, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) intervino y creó el Acuerdo de Seguridad de Bangladés, comprometiendo a las marcas internacionales que tercerizaban su producción en ese país (EFE ECONOMÍA, 2013). El colapso del Rana Plaza no solo vino

² Sobre este tema se puede ver el documental *The True Cost* del año 2015 (Morgan, 2015)

a mostrar la precariedad laboral que se escondía detrás de las marcas de *Fast Fashion*, sino que también prendió la alerta sobre el impacto ambiental de las mismas.

A nivel mundial la industria de moda es una de las más importante del mundo, impulsando la economía global, creando valor, con altos niveles de trabajo y una renta de \$1.5 trillones (UNEP, 2023). Pero también este sector contribuye a la triple crisis planetaria vinculada a la pérdida de biodiversidad, la contaminación y el cambio climático. En esta crisis el sector textil ocupa un lugar significativo debido a la forma de producción y al consumo poco sostenible (UNEP, 2023)

Según las estimaciones de la Fundación Ellen MacArthur (EMF según sus siglas en inglés), “la demanda de ropa sigue decreciendo rápidamente, impulsada especialmente por los mercados emergentes en Asia y América del Sur. El crecimiento de las ventas totales de ropa podría llegar a 175 millones de toneladas en 2050 - más de tres veces cantidad de hoy. Esto amplificaría, aún más, un impacto negativo en la sociedad y el medio ambiente, del sistema actual y reputación y rentabilidad de la industria” (EMF, 2017, p. 39).

1.2 La industria de la moda europea

En el caso de Europa, se estima que la industria textil y de la moda facturó en 2023 unos 170 billones EUR y está compuesta por 200.000 compañías, produciendo unos 1.3 millones de empleos (The European Apparel and Textil Confederation, 2024). En 2015, los ciudadanos compraron unas 6.4 millones de toneladas ropa, lo que representaba unos 12.66 kg de ropa por persona. Esto es una tendencia en aumento, ya que desde 1996 a 2012 el consumo de ropa aumentó un 40%.

A partir del 2005, con la liberación del comercio textil aumentaron las importaciones en el consumo europeos de prendas de vestir (Šajin, 2019). Se espera que el consumo de prendas de vestir y calzado aumente en Europa de un 63% de aquí a 2030, pasando de los actuales 62 millones de toneladas a 102 millones de toneladas en 2030 (Comision Europea, 2022a). En 2020 se importaron 8.7 millones de toneladas de productos acabados lo que representó 125.000 millones de EUR. Las importaciones de la UE son procedentes principalmente de China, Bangladesh y Turquía (Duhoux et al., 2022). Además de ser un importante importador, la UE también exporta textiles acabados.

Con la llegada de la pandemia de Covid-19, la industria de la moda sufrió un impacto significativo. Sin embargo, a partir de 2021, experimentó un crecimiento debido a la explosión de la demanda reprimida, con un aumento del 21% en ese año. El rendimiento continuó a principios del 2022, pero con la Guerra de Ucrania y la crisis energética, ello sumado a la inflación se vio resentido el consumo. La inestabilidad geopolítica y los conflictos, interrupciones de la cadena de suministro, aumento de la volatilidad y aumento de los precios de la energía afectaron la industria. De cualquier manera, si bien en este periodo la economía mundial se vio resentida, esto no frenó la crisis climática (McKinsey & Compañía y The Business of Fashion [BOF], 2023).

1.3 Externalidades negativas de la cadena de valor de la industria de la moda

La lucha contra el cambio climático tiene como uno de sus objetivos principales la estabilización de los GEI a través de las acciones de mitigación. Una de las externalidades negativas de la industria de la moda es precisamente la emisión de GEI. En 2018, esta industria produjo alrededor de 2.100 millones de toneladas de emisiones de GEI, igualando

el 4% del total global de emisiones (McKinsey & Company y GFA, 2020). El 70% de estas emisiones se generaron en las actividades de producción de materiales, preparación y procesamiento de la industria de la moda, mientras que el otro 30% se relacionó con las operaciones de venta minorista, uso y residuos (McKinsey & Company y GFA, 2020). La huella de carbono de la moda varía según los países, en los Estados de altos ingresos equivale a 330kg de CO₂ per cápita al año, mientras que los Estados de ingresos medios a unos 179kg de CO₂ y los Estados de bajos ingresos a 69kg de CO₂ (UNEP, 2023). Vale aclarar que, aun con estos datos, entre los años 2010 y 2020, la tendencia de emisiones ha disminuido a pesar de que el consumo se mantuvo constante o aumentó ligeramente (Duhoux et al., 2022).

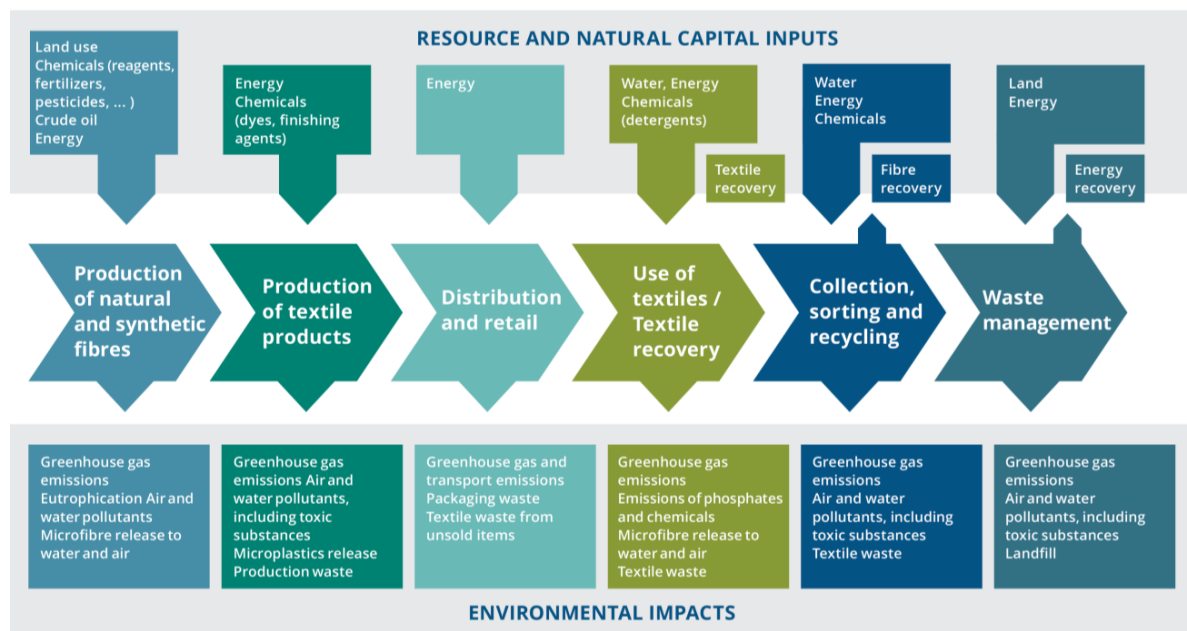
Dentro de las externalidades de la industria, también podemos enumerar la pérdida de biodiversidad que se da en niveles peligrosos dentro de límites planetarios. La huella ambiental de la industria y la agricultura en el uso del suelo, agua dulce y océanos genera pérdidas en ecosistemas (UNEP, 2023). Con respecto al uso del agua para la producción de textiles, desde el cultivo de algodón y el procesamiento industrial, se utilizan unos 93 millones de metros cúbicos de agua anual lo que representa unos 4% de agua dulce del mundo (EMF, 2017).

Las externalidades ambientales de la industria de la moda, son varias y atraviesan toda la cadena de valor (Figura 1). En la fase de cultivo y producción de fibras naturales se da el uso de la tierra y agua, que entran en contacto con fertilizantes y plaguicidas, mientras que en la producción de fibras artificiales se dan efectos adversos por el amplio uso de energía, y por las materias primas químicas derivadas del petróleo. En cuanto a el proceso de fabricación, se requiere el uso de energía y agua, además de utilizar gran cantidad de productos químicos como tintes y agentes de acabado. Sobre la logística de distribución y

comercio minorista, el impacto se manifiesta en las emisiones de transporte y los residuos de envases. Además, debemos considerar los volúmenes significativos de textiles no vendidos que terminan como residuos. Sin embargo, el impacto no termina ahí, ya que el uso y mantenimiento de las prendas también generan contaminación a través del lavado, secado y planchado por el uso de la electricidad, agua, detergentes, productos químicos y microfibras en las aguas residuales (Duhoux et al., 2022).

Figura 1

Impacto ambiental a través del ciclo de vida textil



Fuente: European Environment Agency [EEA] (2022)

A partir de ahora, abordaremos la cadena de valor de la industria de la moda identificando y profundizando en las externalidades negativas.

1.3.1 Producción de fibras naturales y fibras sintéticas

En la fase de cultivo y producción de fibras naturales, la producción de algodón utiliza el 2.5% de tierra cultivables, un 5% de herbicidas y un 16% de pesticidas (UNEP, 2023). Según informes de EMF la producción de algodón se estima que requiere unas 200.000 toneladas de pesticidas y 8 millones de toneladas de fertilizantes por año (EMF, 2017). El uso de pesticidas no solo afecta al medio ambiente, sino que también tiene consecuencias directas para la salud de los trabajadores rurales.

Con relación al uso del suelo, la producción de fibras naturales ocupa el tercer lugar en impacto global, detrás de los alimentos y las viviendas. En el caso de la cadena de suministro de textiles comprados en UE se estima que para la producción de fibras naturales se utilizan unos 180.000 km², o 400 m² por persona según European Environment Agency (EEA según sus siglas en inglés). Sin embargo, el 90% del impacto del uso del suelo ocurre fuera de Europa debido a la producción de algodón en India y China. Incluso las fibras de origen animal, como la lana, tienen un gran impacto en el uso del suelo (Duhoux et al., 2022). Un informe del EMF de 2017 destaca que la producción de fibras está generando una competencia por las tierras agrícolas.

Con respecto a las fibras sintéticas, como el nylon y acrílico, su producción tiene alto impacto medioambiental debido a su origen fósil y gran consumo de energía durante la producción. Para los textiles sintéticos se utiliza un estimado de 342 millones de barriles de petróleo cada año (EMF, 2017). Según el reporte anual de Changing Markets Foundation de 2021, existe una “clara correlación entre el crecimiento de las fibras sintéticas y la industria de la moda rápida, mostrando cómo uno no puede existir sin el otro” (Changing Markets Foundation, 2021). El 16% de las fibras sintéticas con las que se produce la ropa es poliéster.

En comparación con el algodón, el poliéster puede lavarse con agua a bajas temperaturas, seca rápido y puede ser reciclado (Šajn, 2019).

De acuerdo con los informes de la EMF, la producción de algodón utiliza aproximadamente 84.5 billones de metros cúbicos de agua, mientras que las fibras sintéticas requieren alrededor de 1.7 billones de metros cúbicos de agua (EMF, 2017).

Por último, en cuanto a las emisiones totales de GEI en la producción de algodón, se estima que son 86 millones de toneladas de CO₂e, mientras que, para las fibras sintéticas, las emisiones de GEI ascienden a 530 millones de toneladas de CO₂ (EMF, 2017).

1.3.2 Fabricación de productos textiles

En la producción industrial de textiles, se dan procesos de uso intensivo de energía, esto debido al uso de los equipos de costura, pegado, soldadura y costura de cinta (Šajn, 2019). Según UNEP se estima que las emisiones de GEI relacionadas con la producción y el uso de textiles oscilan entre el 2% y el 8%. (UNEP, 2023). La emisión de GEI se produce por la quema de combustibles fósiles utilizados en etapa productiva (UNEP, 2020).

La preparación de hilado es también un contribuyente clave del impacto, donde se utilizan grandes cantidades de agua caliente para el proceso. Asimismo, en esta etapa, se producen el 20% de residuos de cortes de telas sobrante en la etapa de patronaje.

Según la UNEP “se estima que la producción de 1 kg de textiles requiere 0,58 kg de productos químicos, muchos de los cuales podrían ser perjudiciales por los daños que generan a los ecosistemas naturales” (UNEP, 2023, p. 28). Las aguas residuales que provienen de los sitios de procesamiento también son fuente significativa de productos químicos peligrosos.

Además, se aclara que, a pesar de la preocupación por la contaminación en muchos países en desarrollo, es difícil identificar todos los productos químicos que se utilizan en el proceso, esto debido a la capacidad limitada, falta de transparencia y sistemas de seguimiento deficiente de las regiones donde esto sucede (UNEP, 2023).

El caso de la producción de textiles, el impacto no solo es ambiental sino social. Como mencionamos previamente, desde el colapso del Rana Plaza, se puso en evidencia a nivel global las condiciones laborales. Plazos cortos de entrega, precios bajos y tercerización en países con legislaciones laborales flexibles llevan a los trabajadores a sufrir condiciones de explotación, con largas jornadas laborales y bajos salarios, donde se dan situaciones de esclavitud moderna y trabajo infantil (EMF, 2017). La etapa de teñido, blanqueamiento y acabado es un punto crítico de toxicidad para los trabajadores, donde se utilizan productos químicos cancerígenos (UNEP, 2020). Muchas de las comunidades locales, de países subdesarrollados, que trabajan en esta industria ven afectados su entorno por las malas prácticas ambientales, contaminación de ríos locales por agua residuales y generación de vertederos por desechos textiles (EMF, 2017).

1.3.3 Distribución y comercio minorista

Durante la fase de distribución, los efectos del cambio climático suelen ser causados por las actividades de transporte y venta al por menor. Según el informe de Quantis, se señala que se ha demostrado que la distribución tiene un impacto relativamente bajo en lo que respecta al cambio climático. El estudio muestra además que el transporte representa solo un estimado del 3% del impacto de la industria del vestido en el cambio climático (Quantis, 2018).

Por otro lado, Šajin (2019) señala que en esta fase de comercio minorista se generan residuos a través de envases, etiquetas, perchas y bolsas, así como de una gran proporción de productos que nunca llegan a los consumidores, como los stocks no vendidos.

1.3.4 Fase de uso de la ropa y fin de la vida útil de producto textil

Durante la fase de uso de la ropa, los consumidores siguen generando impacto. Por ejemplo, en relación al uso del agua, lavar la ropa con lavadoras requiere unos 20.000 millones de metros cúbicos de agua por año a nivel global (EMF, 2017). Pero no solo hablamos de la cantidad de agua que se necesitan sino también de la contaminación a través de microplásticos que se desprenden en el lavado y terminan en los ríos y océanos. Los microplásticos se generan por el lavado de prendas que contienen polyester, nylon y acrílico. Pueden desprenderse hasta 500.000 toneladas de microfibras (50.000 millones de botellas de plástico). Esto no solo implica un impacto ambiental negativo en términos de biodiversidad, sino también sobre la salud humana (EMF, 2017). La potencial ingesta e inhalación de microplásticos en humanos y su impacto en la salud es una preocupación creciente.

Por otro lado, mucha de la ropa que se deja de usar termina siendo vendida como ropa de segunda mano. En la actualidad, la ropa de segunda mano se encuentra en auge en todo el mundo por ser un consumo más sustentable. Según el Foro Económico Mundial, las ventas globales de ropa de segunda mano representarán el 10% de las ventas mundiales de la industria y alcanzaron los 211.000 millones de dólares en 2023. El auge de la venta de ropa de segundo mano está relacionado con que los consumidores eligen este tipo de prendas no solo en relación al precio, sino también la sostenibilidad y el aumento de la venta minorista por internet (Wood, 2024).

Ahora bien, oferta de ropa de segunda mano supera la demanda en los países desarrollados, lo que genera que esta ropa termine exportándose a países en desarrollo de Asia o África (Šajin, 2019), trasladando en problema ambiental de residuos a otros países.

En cuanto al tratamiento de los productos textiles al final de su vida útil, esta fase implica recogida, clasificación, reciclado, incineración y eliminación. En este sentido, la sobreproducción está causando un aumento de residuos, con cada vez más ropa terminando en vertederos e incineradores y derramando grandes cantidades de invisible contaminación microplástica (Changing Markets Foundation, 2021).

Con respecto al reciclaje, menos del 1% del material utilizado para producir se recicla en ropa nueva. Para EMF, esto significa una pérdida de valor, en definitiva, la eliminación genera altos costos. En cuanto al lado b del reciclaje, el proceso de reciclaje implica cortar y triturar las prendas mecánicamente, lo que genera fibras más cortas y de menor calidad, perdiendo un 75% de su valor original (EMF, 2017). Además, las tecnologías siguen siendo inadecuadas para reciclar la ropa en fibras vírgenes.

Capítulo II

La evolución de la arquitectura climática internacional y los instrumentos específicos vinculados a la industria de la moda.

La vida humana se ve afectada por el cambio climático, cuyas consecuencias son innegables. No se trata solo del calentamiento global, sino también de su impacto en el acceso al agua, la producción de alimentos, la salud, el medio ambiente y la escasez de recursos debido al crecimiento de la población. Además, los desastres naturales asociados al cambio climático agravan aún más esta situación. En virtud de ello, como dice Nicholas Stern “los beneficios de la adopción de medidas prontas y enérgicas compensarán con creces los costos económicos de no hacer nada” (Stern, 2007, p. 25). Es por eso que en este capítulo se recorrerá la adopción de medidas que dan lugar a la formación de la arquitectura climática internacional.

En 1972 se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA o UNEP, conforme sus siglas en inglés) que es el portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas. El PNUMA actúa como catalizador, promotor, educador y facilitador para promover el uso racional y el desarrollo sostenible del medio ambiente mundial (Naciones Unidas, s.f.). Durante más de 50 años ha trabajado en los desafíos ambientales y continúa trabajando en profundizar en las causas de la triple crisis planetaria: el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la contaminación (UNEP, s.f.a). En el año 1988, en conjunto con la Organización Meteorología Mundial (OMM), promovieron el lanzamiento del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para proporcionar a los países información científica para que los

gobiernos desarrollen políticas climáticas. El IPCC realiza informes de base científica sobre el cambio climático, sus efectos y riesgos futuros. Estos informes de evaluación son un aporte clave a las negociaciones internacionales para abordar el cambio climático (IPCC, s.f.). El PNUMA, el IPCC y la OMM son los encargados de darle seguimiento a los resultados de las investigaciones y de las conclusiones de las Convenciones y Conferencias (Díaz Cordero, 2012).

El primer informe del IPCC se presentó en 1990, lo que propició en 1992, durante la Cumbre de la Tierra en Rio Janeiro, la conformación de la CMNUCC. Como ya hemos mencionado, la arquitectura climática internacional tiene como pilar la CMNUCC. La CMNUCC es en sí misma, un acuerdo marco, al cual se irán agregando, en forma progresiva, otros instrumentos tanto vinculantes como no vinculantes, como ser protocolos, anexos, decisiones de las partes, códigos de buena conducta, directrices y otros instrumentos de *soft law* (Silva, 2010). Muestra de esto son el Protocolo de Kioto, la enmienda Doha, las decisiones de la Conferencias de Partes de la CMNUCC y el AP.

Estos organismos y acuerdos fueron surgiendo tras 20 años sin demasiados logros. Sin embargo, en la última década, los avances fueron más importantes gracias a la toma de conciencia internacional, el debate y la voluntad de acuerdo de los países. Según Díaz Cordero, el impulso político cobró ritmo y “muchos gobiernos están fijando metas ambiciosas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la mitigación del cambio climático es hoy un elemento inamovible de la agenda del Grupo de los Ocho (G8), o sea de los países más industrializados” (Díaz Cordero, 2012, P. 230). Por otro lado, Bueno sostiene que “La comunidad internacional requirió dos décadas para alcanzar consenso en torno a un concepto que, aunque multívoco, permitiese abordar la agenda ambiental desde

una perspectiva que trasciende la mirada biologicista, incluyendo las dimensiones económicas, social y ambiental del desarrollo” (Bueno, 2017a, p. 39).

2.1 La CMNUCC

La Convención es un tratado multilateral que entró en vigor en 1994 y que al día de la fecha cuenta con 198 Estados partes. En la letra de la Convención se reconoce “que la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas” (CMNUCC, 1992, p. 2). Asimismo, en su art. 1 se define el cambio climático, las emisiones y los gases de efecto invernadero; en su art. 2 establece como objetivo la estabilización de las concentraciones de GEI; mientras que en el art.4 párrafo 2 se dispone que “cada una de las Partes adoptará políticas nacionales y tomará las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, limitando sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y protegiendo y mejorando sus sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero en el sistema climático” (CMNUCC, 1992, p. 14).

La importancia de la Convención, según Urrutia Silva, es “que constituyó un consenso básico, con definiciones esenciales, institucionalidad interna, órganos ejecutivos y de asesoría, y un marco regulatorio necesario para las negociaciones posteriores.” (Silva, 2010, p. 4).

Como un primer gran esfuerzo de la implementación la CMNUCC, el Protocolo de Kioto fue aprobado el 11 de diciembre de 1997, entrando en vigor recién en 2005 debido a su proceso de ratificación. El Protocolo posibilitó que los países adopten políticas y medidas de mitigación y que presenten informes periódicos (UN Climate Change, s.f.b). Cabe agregar que el Protocolo surge a partir del segundo informe presentado por el IPCC. Tiene objetivos claros y precisos para la reducción de las emisiones de GEI diferenciando a los países no desarrollados de los desarrollados, a quienes se les impone una carga más pesada, basado en el principio de “responsabilidad común pero diferenciada y capacidades respectivas” (UN Climate Change, s.f.b). Este tratado internacional establece obligaciones de *hard law* respecto a la lucha contra el cambio climático ya que las partes se comprometen a limitar o reducir sus emisiones en un porcentaje establecido para el período de 2008 a 2012 (Muñoz Gómez, 2022). Esto ha sido resistido, por ejemplo, por EEUU, quien se retiró del Protocolo criticando el régimen *top-down*, ya que impone compromisos que resultan onerosos. Como contrapartida, Washington buscó liderazgo, tratando de imponer un nuevo régimen *bottom-up*, basado en lo que cada país puede hacer, sin implicar obligaciones en la reducción de emisiones (Bueno, 2017a).

En el año 2012 se aprobó la Enmienda Doha para el Protocolo de Kioto, para un segundo período de compromiso, que comenzaría en 2013 y duraría hasta 2020. Sin embargo, la misma aún no ha entrado en vigor (UN Climate Change, s.f.b).

Por otro lado, se halla la Conferencia de las Partes (COP conforme sus siglas en inglés), que es el órgano supremo de toma de decisiones de la Convención, donde se encuentra representados todos los estados partes. Es su responsabilidad examinar la aplicación de la CMNUCC y de cualquier otro instrumento jurídico que la COP adopte,

asimismo es un órgano que toma decisiones. Si bien la sede de la secretaria es en Bonn, la COP se reúne cada año. La primera reunión fue en Berlín en 1995 y la última en Dubái en diciembre de 2023 (UN Climate Change, s.f.c).

Las COP también actúan como marco para las reuniones de los estados partes del Protocolo de Kioto (CP/RP) y del AP (CP/RA). Actuando de órgano rector supremo. Luego se encuentra la Mesa de la COP, la CP/RP y la CP/RA. La Mesa apoya la labor de los órganos prestando asesoramiento y orientación sobre la labor en curso en el marco de la Convención, el Protocolo y el AP (UN Climate Change, s.f.c).

La CMNUCC también cuenta con una secretaria que brinda apoyo organizativo y conocimientos técnicos a las negociaciones e instituciones de la Convención. La secretaria es la que lleva el registro de contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC), organiza sesiones de negociación, incluyendo las Conferencias de las Partes.

2.2 El Acuerdo de Paris y su relación con la industria moda

Como ya se mencionó, el AP busca limitar el aumento de la temperatura global a un nivel muy inferior a los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales e impulsar esfuerzos para limitar el calentamiento a 1,5 °C. En la COP21, en 2015, se aprobó el AP, que según Carballo Maqueira fue calificado como un “histórico y rotundo éxito para el multilateralismo” (Maqueira, 2019). El AP incorpora el reconocimiento del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. Para Bueno, el AP es un reflejo de la lógica *bottom-up*, mencionadas más arriba (Bueno, 2017a). Este tratado es jurídicamente vinculante, y fue adoptado por 196 países que se comprometen a presentar los NDC para

comunicar las acciones a través de las cuales reducen los GEI. Las Partes adoptarán medidas nacionales de mitigación con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones. Estas medidas de mitigación comprenden desde la reducción absoluta de las emisiones hasta estrategias, planes y medidas para generar desarrollo con bajas emisiones. Las NDC se revisan y actualizan en ciclos de 5 años, donde se buscan acciones cada vez más ambiciosas y superadoras.

Debido a las diferencias estructurales entre los países, el AP brinda apoyo financiero a los mismos. Vale destacar que el AP no tiene fecha límite de aplicación, por lo cual, de acuerdo con Muñoz Gómez “ha nacido con vocación de perdurabilidad en el tiempo” (Muñoz Gómez, 2022, p. 8).

Creemos importante resaltar que el AP reconoce que el cambio climático es un problema de la humanidad. Además de tomar las medidas necesarias para cumplir con los objetivos climáticos, las partes deben considerar los derechos humanos, el derecho a la salud, las comunidades locales, el derecho al desarrollo, la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer entre otras cosas. Todo en un contexto de desarrollo sostenible y de esfuerzos para erradicar la pobreza.

Resulta pertinente para el análisis, prestar atención a estos derechos, sostenidos por el AP, a la hora de analizar las externalidades y las acciones de la industria de la moda. Especialmente considerando que esta industria genera empleo de millones de personas alrededor del mundo en condiciones laborales inseguras. Los trabajadores textiles corren el riesgo de ser explotados, recibir salarios bajos, trabajar de forma forzada, sufrir riesgos para la salud y sufrir abusos. Las mujeres son las más vulnerables, ya que representan una media del 68% de la mano de obra del sector textil y el 45% de la mano de obra total del sector

(UNEP, 2023). En este contexto, la intersección entre el cambio climático y la industria de la moda, también se vincula con la Agenda 2030 y los Objetivo de Desarrollo Sostenible.

En el art. 6 del AP, se establece que las partes deben promover la mitigación de los GEI fomentando el desarrollo sostenible, lo que será supervisado por un órgano que designen las partes. Además, se fomenta la participación de los actores en la mitigación, tanto sean entidades públicas como privadas (Acuerdo de Paris, 2015).

Asimismo, el AP en su art 10 párrafo 5, establece que es indispensable posibilitar, alentar y acelerar la innovación, la cual será respaldada a través de Mecanismo Tecnológico y, con medios financieros, mediante el Mecanismo Financiero de la Convención. El objetivo es impulsar los enfoques colaborativos en la investigación y desarrollo, así como facilitar el acceso a la tecnología en los países en desarrollo. En el art. 10 párrafo 6 también se menciona el apoyo de carácter financiero para fortalecer la acción cooperativa en el desarrollo y la transferencia de tecnología, con miras a alcanzar la mitigación y adaptación (Acuerdo de Paris, 2015).

En este contexto, el respaldo financiero e inversión en innovación son fundamentales para alcanzar los objetivos ambientales en la industria de la moda. Las innovaciones dan lugar a una nueva visión para la económica textil. Según informe de EMF de 2017, las inversiones en innovación deben alinearse hacia una visión común y apoyarse en todas las etapas de la cadena de valor, buscando la transición hacia un sistema de economía circular sin externalidades negativas (EMF, 2017).

En el marco de los objetivos climáticos del AP, en la última COP28 celebrada en Dubái en diciembre del 2023, se pudo observar la participación de actores subnacionales y

no estatales. No solo contó con la participación de las delegaciones nacionales, sino también actores de la sociedad civil, del mundo empresarial, los pueblos indígenas, filántropos, jóvenes y organizaciones internacionales (UN Climate Change, s.f.d).

En esta Conferencia, se llevó a cabo el evento “Runway to Net Zero in The Fashion Industry”. Políticos, marcas, proveedores y ONG se reunieron para debatir diversos temas relacionados con la transformación de la industria (UN Climate Change, 2023). Durante el panel de discusión, que tuvo lugar el 3 de diciembre de 2023, se abordaron temas como el camino hacia las emisiones netas cero, la economía circular y su importancia para el clima, así como las señales tanto en el sector público como en el privado para acelerar la acción y lograr emisiones netas cero. Además, se exploró el potencial de las alianzas entre marcas y proveedores para trabajar en la descarbonización del sector. Cabe destacar que en esta Conferencia de Partes en Dubái incluso incluyó un desfile de moda sostenible (UN Climate Change, 2023).

La COP sirvió de marco para colaboraciones ya que se firmó un acuerdo entre la empresa danesa Bestseller y H&M Group para financiar el primero proyecto eólico marino en Bangladesh. Estas empresas establecieron junto con Global Fashion Agenda y el desarrollador de Copenhagen Infrastructure Partners el objetivo de aumentar significativamente la disponibilidad de energía renovable en un país manufacturero como lo es Bangladesh (Douglass, 2023). Esto en consonancia con que uno de los temas es la eliminación de combustibles fósiles.

Por otro lado, la diseñadora británica Stella McCartney llevó su concepto de Mercado Sostenible a la COP28, donde exhibió innovaciones en materiales, alternativas al cuero, y

también abogó por un cambio regulatorio. La diseñadora en conjunto con Protein Evolution lanzaron una chaqueta biológicamente reciclada³ (Douglass, 2023).

También durante la COP28 la organización Apparel Impact Institute⁴ anunció que HSBC aportaría 4,3 millones de dólares a Fashion Climate Fund durante 3 años. Este fondo tiene como objetivo el desarrollo de herramientas para identificar y ampliar las reducciones de emisiones de carbono en la cadena de suministro de la moda. Por su parte, el conglomerado LVMH⁵ anunció una iniciativa para reducir la huella de carbono de sus tiendas minoristas (Xicota, 2023). LVMH reafirmó su compromiso con colaboraciones para la protección de biodiversidad y medio ambiente. Asimismo, firmó un nuevo acuerdo con la Fundación para la Sostenibilidad del Amazonas para combatir la deforestación. El objetivo de este acuerdo es regenerar cinco millones de hectáreas de hábitat silvestre y adoptar iniciativas de preservación del suelo (Douglass, 2023).

Además, durante la COP28, se manifestaron organizaciones no gubernamentales como Fashion Revolution y Global Fashion Agenda. Por un lado, Fashion Revolution alzó su voz para pedir transparencia y responsabilidad corporativa en temas ambientales y de derechos humanos (Douglass, 2023). Es importante tener en cuenta que Fashion Revolution es una ONG que surgió después del año 2013 con el desastre de Rana Plaza. Por otro lado,

³ “La parka, diseñada por la inversora y socia de marca de Protein Evolution, Stella McCartney, está hecha de residuos de envases rígidos y flejes textiles industriales (anteriormente utilizados para asegurar contenedores de carga internacionales) procesados por Biopure”. Biopure es una tecnología diseñada por la empresa Protein Evolution (Noticias ASG, 2023)

⁴ Apparel Impact Institute (AII) fue creado por un grupo de diversas empresas interesadas para impulsar estratégicamente mejoras en la sostenibilidad. En 2022, AII lanzó el innovador Fondo Climático de Moda de 250 millones de dólares, diseñado para desbloquear hasta 2 mil millones de dólares en capital para reducir las emisiones de carbono en la moda. Su misión es transformar la industria de la indumentaria y el calzado al identificar, financiar, ampliar y medir soluciones y programas probados que reducen las emisiones de carbono. (Apparel Impact Institute, s.f.)

⁵ LVMH Moët Hennessy - Louis Vuitton, más conocido como LVMH, es un conglomerado multinacional francés de marcas de lujo fundado en 1987. Bernard Arnault dirige el Grupo desde 1989 y es el accionista mayoritario.

Global Fashion Agenda destacó el progreso que la industria ha logrado hacia un futuro neto cero (Douglass, 2023). Otras organizaciones que participaron fueron Stand.earth, Eco-Age, Action Speaks Louder y Transformers Foundation, que presentaron un conjunto de demandas dirigidas a las marcas y a los responsables políticos (Xicota, 2023).

2.3 Carta de la Moda

La Carta de la Industria de la Moda para la Acción Climática fue lanzada en 2018 en la COP24 en Katowice, Polonia, bajo el auspicio de CMNUCC. Dentro de la acción climática para alcanzar los objetivos del AP se busca el compromiso sectorial de la Industria de la Moda.

En la Carta se reconoce los objetivos del AP para alcanzar la neutralidad climática y se establece que “la industria de la moda, como actor global importante, necesita tomar parte activa para contribuir a la realización de estos objetivos” (UN Climate Change, 2018, p. 2), así como también se considera que el cumplimiento de la agenda climática contribuye con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. La Carta enfatiza que la industria debe realizar cambios profundos en sus modelos de negocio para lograr los objetivos climáticos de reducción de GEI. Para esto se requieren acciones de mitigación y adaptación (UN Climate Change, 2018). Los firmantes de la Carta deben establecer sus objetivos basados en la ciencia.

Algunos de los compromisos establecidos en la Carta son: apoyar los objetivos del AP de limitar el aumento de la temperatura global; reducir en un 30 % las emisiones de GEI

establecidos por los Alcances 1, 2 y 3⁶ del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero⁷; buscar la descarbonización basándose en metodologías de la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, según sus siglas en inglés)⁸; cuantificar, rastrear e informar públicamente las emisiones de GEI; buscar la asociación de las partes interesadas para desarrollar e implementar una estrategia de descarbonización para lograr los objetivos de reducción de emisiones de GEI; priorizar materias primas con bajo impacto climático; apoyar la transición hacia un transporte con bajas emisiones de carbono; establecer un diálogo más estrecho con los consumidores para aumentar la conciencia; y abogar por el desarrollo de políticas y leyes para potenciar la acción climática en el mundo sobre todo para la cadena de suministros de esta industria (UN Climate Change, 2018).

En la Carta de la industria de la moda no solo participan los actores estatales, sino también actores no estatales. Empresas multinacionales que atraviesan toda la cadena de valor de la industria pueden participar de la iniciativa, al igual que ONGs, universidades, asociaciones industriales e instituciones financieras. Algunas de las empresas participantes más conocidas son Adidas, Burberry, CHANEL, GAP, Hermes, H&M, Inditex (Zara), Grupo Kering, Mango, Levi Strauss & Co, LVMH, Stella McCartney, Nike, PUMA y Primark entre otras. Mientras que entre las organizaciones se destacan Fashion Revolution, Apparel Impact

⁶ Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se clasifican en categorías de alcance 1, 2 o 3. Así se puede diferenciar las emisiones que genera una empresa y las que genera su cadena de valor más amplia. (World Economic Forum, 2023).

⁷ Establece los estándares para medir y gestionar las emisiones. Las normas y orientaciones del Protocolo de GEI permiten a las empresas medir, gestionar e informar las emisiones de gases de efecto invernadero de sus operaciones y cadenas de valor.

⁸ La iniciativa Objetivos Basados en la Ciencia (Science Based Targets Initiative, SBTi, por sus siglas en inglés) impulsa la acción climática corporativa para que empresas establezcan objetivos de reducción de emisiones basados en ciencia (SBT) para limitar el calentamiento global contribuyendo a la consecución de las metas del Acuerdo de París. El SBTi es una colaboración entre el Pacto Global de las Naciones Unidas, CDP, WRI y WWF.

Institute, Bangladesh Garment Manufacturers & Exporters Association, China National Textile and Apparel Council (CNTAC) y Global Fashion Agenda (UN Climate Change, s.f.e).

Las partes interesadas pueden participar a través de grupos de trabajo, en lo que se especifican áreas generales de trabajo: descarbonización y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; materias primas; fabricación/energía; logística; compromiso con las políticas; aprovechamiento de herramientas e iniciativas existentes; y promoción de una acción climática más amplia (UN Climate Change, s.f.f).

Los avances anuales de la Carta son presentados cada año en las COP y también a través de informes externos. Las compañías firmantes de la Carta informan sus emisiones de GEI, objetivos, avances y compromisos en los grupos de trabajo a través de Carbón Disclosure Project⁹ (Global Climate Action & CPD, 2023).

2.4 El PNUMA y su Iniciativa Textil Unificada

Dentro de la Acción contra los productos químicos y la contaminación en el marco del trabajo de la PNUMA, se encuentra la Iniciativa Textil Unificada. Esta reconoce a la industria textil¹⁰ como de alto impacto no solo ambiental sino social. La Iniciativa Textil Unificada tiene como objetivo la transición justa hacia una cadena de valor textil sostenible y circular (UNEP, s.f.b). En 2020 el PNUMA realizó el informe “Sostenibilidad y

⁹ Es una organización sin fines de lucro que moviliza inversionistas, empresas y gobiernos para construir y acelerar acciones colaborativas para el desarrollo.

¹⁰ El PNUMA utiliza el término "textiles" porque incluye el uso de todos los productos textiles, incluidos moda, indumentaria y calzado (ropa y prendas de vestir), textiles para el hogar (ropa de cama y tapicería) y textiles técnicos (utilizados en las industrias médica, de transporte o de la construcción).

circularidad en la cadena de valor textil: balance global”, que ofrece un análisis de los puntos críticos ambientales y socioeconómicos en la cadena de valor textil y examina una serie de impactos asociados (UNEP, 2020). En 2023 se publicó “Sostenibilidad y circularidad en la cadena de valor textil: una hoja de ruta global” que identifica las tres prioridades para alcanzar los objetivos de sostenibilidad: 1) cambiar los patrones de consumo; 2) mejorar las prácticas; y 3) invertir en infraestructura (UNEP, 2023). También en 2023 se publicó un “Manual de comunicación en moda sostenible” dirigidos a comunicadores dentro de la propia industria. (UNEP y UN Climate Change, 2023)

Entre las iniciativas llevada adelante por el PNUMA, según la información oficial disponible, se encuentra la colaboración entre la *Global Fashion Agenda*¹¹ y el PNUMA anunciada en 2022, durante la COP27, y la Consulta de Objetivos de la Industria de la Moda que tiene como meta identificar y unificar los objetivos existentes en la industria en materia de sostenibilidad. Estos objetivos se alinean con las cinco prioridades del informe Fashion CEO Agenda: Entornos de Trabajo Respetuosos y Seguros, Mejores Sistemas Salariales, Administración de Recursos, Elecciones Inteligentes de Materiales y Sistemas Circulares (UNEP, 2024).

En segundo lugar, está la implementación del Proyecto Prácticas Empresariales Innovadoras y Modelos Económicos en la cadena de valor textil (InTex) entre 2020 y 2023 (UNEP, s.f.c). Otra de las iniciativas es el Proyecto Aceleración de la Transición del Sector Textil indio hacia la Circularidad (InTex India). Este proyecto está financiado por Dinamarca

¹¹ Es una organización sin fines de lucro que fomenta la colaboración de la industria sobre la sostenibilidad en la moda.

y es implementado en colaboración con el Ministerio de Textiles del Gobierno de la India, para el periodo 2023-2027.

Por otro lado, tenemos el Proyecto Circularidad y Comercio de Textiles Usados. Como ya se mencionó, el *Fast Fashion* genera gran cantidad de residuos y los países en desarrollo demandan ropa de segunda mano por ser más accesibles para sus economías. Si bien esto puede contribuir a la circularidad genera problemas ambientales en relación a la eliminación de los residuos y falta de infraestructura para su procesamiento. Este proyecto se desarrollará en Ghana, Kenia, Pakistán y Túnez entre 2023 y 2025 (UNEP, s.f.d).

Otra de las iniciativas busca conformar una Comunidad de Expertos Textiles de PNUMA, con la meta de alcanzar la reducción de los usos y liberaciones de productos químicos preocupantes, incluidos los contaminantes orgánicos persistentes en el sector textil (UNEP, s.f.b).

Asimismo, se dan actividades de comunicación de moda sostenible del PNUMA a través del “Manual de comunicación en moda sostenible”, así como de la Plataforma de Circularidad del PNUMA – Sector textil (UNEP, s.f.e). También se ha constituido la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible que es una iniciativa de las agencias de las Naciones Unidas y organizaciones aliadas diseñada para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de una acción coordinada en el sector de la moda (Un Alliance por Sustainable fashion, s.f.).

Capítulo III

Los compromisos climáticos asumidos por la industria de la moda europea a partir del AP y del Pacto Verde Europeo

La UE ha demostrado un firme compromiso con el Acuerdo de París y sus objetivos para abordar el cambio climático. En este sentido, se ha fijado la meta ambiciosa de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y lograr la neutralidad climática de aquí a 2050 (Comisión Europea, 2021).

Se espera que los países desarrollados, encabecen “los esfuerzos, adoptando metas absolutas de reducción de las emisiones para el conjunto de la economía.” (Acuerdo de París, 2015, p. 3). Esto se refleja en los NDC, que son una amplia variedad de medidas de mitigación, que no solo comprende la reducción de emisiones de GEI sino que incluye estrategias, planes, medidas con las que se planifican alcanzar dichos objetivos.

En 2020 se presentó la NDC ante la CMNUCC, y en 2023 el Consejo de la UE aprobó una actualización de las mismas. El objetivo de la NDC es alcanzar la reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para el 2030, con respecto a los niveles de 1990. Este objetivo jurídicamente vinculante desde el 2021 con la aprobación de la Ley Europea del clima. La actualización que se hace en 2023 responde a la adopción de todos los elementos esenciales que forman parte del corpus normativo conocido con el nombre de paquete «Objetivo 55» (Consejo Europeo, 2023).

Así, en el marco del Pacto Verde se sitúa el paquete de medidas «Objetivo 55» que busca poner en marcha iniciativas legislativas para adaptar la legislación a los objetivos climáticos de la UE. En este sentido, en 2023 se presentó el Plan Industrial, orientado a

mejorar la competitividad de la industria mediante cero emisiones netas y acelerar la transición hacia la neutralidad climática.

Lo expuesto adquiere relevancia en función de que en la UE la ropa representa el 81% del consumo textil total, basado en modelos insostenibles de producción y consumo excesivo que generan impacto negativo (Comisión Europea, 2022b). Para buscar revertir esto, se está trabajando en el plano legislativo para llevar a la industria de la moda hacia la circularidad y sostenibilidad, en el marco del Pacto Verde, el Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular, Estrategia para la Circularidad y Sostenibilidad de los Productos Textiles y todas las directivas y reglamentaciones derivadas, que hasta el día de la fecha siguen poniéndose en aplicación.

3.1 Pacto Verde Europeo

En relación con la industria de la moda europea, primeramente debemos referirnos al Pacto Verde Europeo. Aprobado en diciembre de 2019, implica una amplia transformación económica y social. El Pacto Verde garantiza que el AP continúe siendo el marco para hacer frente al cambio climático, comprometiéndose con la disminución de las emisiones, la adopción de medidas y el aumento de esfuerzos para abordar sus retos (Comisión Europea, 2019). La UE establece con el Pacto Verde un marco regulatorio para cumplir con los objetivos climáticos. En este sentido, para Fariña “la moda es un pilar esencial en su Pacto Verde Europeo (...) la Comisión Europea apela a la creatividad de la industria y su capacidad de reinención, tanto en la forma de hacer moda como de consumirla” (Fariña, 2023a).

El Pacto Verde no solo se trata del establecimiento de políticas dirigidas a cumplir con los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, sino también de “una estrategia integral y de largo plazo con una vocación de transformación de la economía y de las sociedades europeas para asegurar la neutralidad climática en 2050” (Sanahuja, 2021, p. 72). Incluso, la Comisión Europea colocó al Pacto Verde dentro de una estrategia para aplicar la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Comisión Europea, 2019).

El Pacto Verde reconoce que para lograr la neutralidad climática necesita movilizar a la industria de la moda. Para lograr la transformación de la industria y su cadena de valor se estima que se necesitan unos veinticinco años. Por lo tanto, el proceso de transición es una oportunidad de expandir la actividad económica sostenible y desarrollar tecnologías bajas en emisiones. La meta es un modelo sostenible de crecimiento integrador (Comisión Europea, 2019). Parte de la estrategia industrial de la UE consiste en un nuevo Plan de Acción para la Economía Circular.

3.2 Nuevo Plan de Acción para la economía circular

Si bien en diciembre de 2015 la Comisión Europea ya había lanzado un Plan de Acción de la UE para la Economía Circular¹², en marzo de 2020, la Comisión presentó un nuevo Plan de Acción para la Economía Circular, como uno de los pilares del Plan Verde. Tomando de base el Plan de Acción del 2015, se buscó poner el foco en el diseño y la producción con vistas a la economía circular. El objetivo del nuevo Plan de Acción es

¹² El objetivo era la transición de UE hacia una economía circular, buscando conciliar con ventajas comparativas y sostenibles. La UE debe desempeñar un papel de apoyo del proceso y brindar el marco normativo. El proceso de transición sería llevado adelante por agentes económicos, tales como empresas y consumidores, además de autoridades nacionales, regionales y locales (Comisión Europea, 2015).

“acelerar el cambio transformador que requiere el Pacto Verde Europeo, prevaleciendo al mismo tiempo de las medidas en favor de la economía circular aplicadas desde 2015”. (Comisión Europea, 2020, p. 3).

Para el Pacto Verde, el nuevo Plan de Acción debe prever medidas sobre el diseño de productos sostenibles, la circularidad de los procesos de producción y el empoderamiento de los consumidores. La prioridad es la reducción y reutilización de los materiales antes del reciclado. Asimismo, busca impulsar nuevos modelos de negocios y fijar requisitos para prevenir la entrada en la UE de productos perjudiciales para el medio ambiente. El plan de acción se centra sobre todo en sectores como el de la industria de la moda. Incluye medidas para animar a las empresas a que ofrezcan productos reutilizables, duraderos y reparables, y quiere establecer un “derecho a la reparación”. De esta forma, las marcas de indumentaria deberán resolver problemas de calidad, mejorar la resistencia y colores de las prendas, además de la calidad de costuras y accesorios (Fariña, 2023a). El documento también apunta a políticas orientadas hacia el empoderamiento de los consumidores, proveyendo información para que puedan tomar decisiones más sostenibles a la hora de comprar productos (Comisión Europea, 2019). Para Fariña, “la transparencia es una de las claves de este gran pacto textil. La Comisión Europea busca resignificar el concepto de sostenibilidad e impedir que se siga utilizando a la ligera.” (Fariña, 2023a)

El Plan aludido cuenta con un conjunto de iniciativas que están interrelacionadas para alcanzar una política de productos, la cual irá desplegando progresivamente. En el caso de las cadenas de valor se dará prioridad a la transición. En este trabajo haremos hincapié sobre aquellas iniciativas relacionadas directamente con la industria de la moda.

Dentro de las medidas a considerar, lo primero que establece el Plan de Acción es el diseño de productos sostenibles. Se les da prioridad, entre otros, a los productos identificados en las cadenas de valor de los productos textiles¹³. Para diseños de nuevos productos, se propone mejorar la durabilidad, reutilizabilidad, actualizabilidad y reparabilidad de los productos, así como también atender a la presencia de sustancias químicas peligrosas e intensificar su eficiencia en cuanto al uso de energía y de recursos. Asimismo, se insta a considerar el contenido de material reciclado que incluyen los productos; la posibilidad de refabricación y su reciclado de alta calidad. El diseño también debe considerar la reducción de la huella de carbono y la huella ecológica. Continuando con la circularidad en el diseño se busca limitar la confección de productos de un solo uso y contrarrestar la obsolescencia prematura. Además, el Pacto considera la sobreproducción, al prohibir la destrucción de bienes duraderos que no se hayan vendido, entre otras cuestiones (Comisión Europea, 2020).

Otra de las iniciativas tiene que ver con empoderar a los consumidores que son parte importante del proceso. El Plan de Acción establece que “la Comisión propondrá una revisión de la legislación de protección de los consumidores de la UE que garantice que estos reciban, en el punto de venta, información fiable y pertinente sobre los productos que incluya datos sobre su vida útil y sobre la disponibilidad de servicios de reparación, piezas de recambio y manuales de reparación” (Comisión Europea, 2020, p. 6). Además, se reforzará la protección contra el “*greenwashing*”¹⁴, la obsolescencia y establecerá etiquetas sostenibles. Otra

¹³ También incluye a productos electrónicos, TIC, el mobiliario y los productos intermedios de alta resistencia como el acero, el cemento y los productos químicos.

¹⁴ El *greenwashing* es una práctica de marketing de una organización o una empresa hacia un posicionamiento ecológico mientras que sus acciones van en contra del medio ambiente. Es dar una falsa impresión de las repercusiones o beneficios medioambientales de un producto, lo que puede inducir a error a los consumidores. La UE está trabajando en la prohibición del mismo.

cuestión en las que se trabaja es en establecer un nuevo “derecho a la reparación” (Comisión Europea, 2020).

Por último, destacamos las medidas en relación a las cadenas de valor de productos de la industria textil. El sector textil está compuesto predominantemente por pequeñas y medianas empresas (PyMES), aunque el 60 % de la ropa de la Unión se produce fuera de la UE. Debido a la complejidad de la cadena de valor de esta industria, la Comisión estableció una estrategia integral para los productos textiles. Puntualmente, “la estrategia tendrá por objetivos reforzar la competitividad industrial y la innovación del sector, impulsar el mercado de productos textiles sostenibles y circulares de la UE, incluido el de reutilización de los productos textiles, abordar el fenómeno de la moda rápida y promover nuevos modelos de negocio” (Comisión Europea, 2020, p. 11). Estos objetivos se alcanzarán gracias a una serie de medidas, entre las que se encuentran: diseño ecológico; empoderar a las empresas y a los consumidores; acceso fácil a la reutilización y a los servicios de reparación; incentivos y apoyo a modelos de “producto como servicio” y a materiales y procesos de producción circulares; recogida separada de residuos textiles; clasificación, reutilización y reciclado de productos textiles, con especial atención a la innovación, y fomento de aplicaciones industriales y medidas reguladoras. (Comisión Europea, 2020)

3.3 Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles.

En marzo de 2022, la Comisión Europea adoptó un paquete de medidas propuestas en el Plan de Acción de Economía Circular, entre las que se encontraba la Estrategia de la UE para textiles sostenibles y circulares. La misma busca aplicar los compromisos contraídos en el Pacto Verde, el Plan de Acción y la Estrategia industrial de manera más armonizada,

buscando alcanzar el desarrollo de un sector textil más ecológico y más competitivo. Para Fariña, como ya mencionamos, lo clave en esta estrategia es la transparencia, ya que “las medidas ponen el foco en la responsabilidad de las firmas, que tendrán que demostrar con actos (e información detallada) que todas sus prendas, desde el origen de los materiales hasta el fin de su vida útil –de la que también deberá hacerse cargo– han cumplido con los requisitos medioambientales y los derechos humanos” (Fariña, 2023a).

En la introducción del documento de presentación de la Estrategia, la Comisión plantea que se “requieren soluciones más sistémicas en consonancia con la ambición del Pacto Verde Europeo de lograr un crecimiento sostenible, climáticamente neutro, eficiente en el uso de la energía y los recursos, respetuoso con la naturaleza y que se desarrolle en torno a una economía limpia y circular” (Comisión Europea, 2022b, p. 3). Se señala así la importancia de que la cadena de valor textil inicie urgentemente una transición hacia una producción, consumo y modelos de negocios que sean sostenibles y circulares.

A continuación, revisaremos las medidas establecidas por la Estrategia. En primer lugar, se abordarán las acciones principales para un sector textil sostenible y circular. En segundo lugar, se desarrollarán las medidas establecidas para la creación de condiciones favorables para la industria textil.

3.3.1 Acciones principales para un sector textil sostenible y circular

Las principales acciones establecidas por la normativa de la Estrategia, para hacer al sector textil más sostenible y circular son: requisitos obligatorios de diseño ecológico; detener la destrucción de productos no vendidos o devueltos; luchar contra la contaminación

de microplásticos; introducir un pasaporte digital para los productos textiles; y ampliar las responsabilidades del productor.

Por su parte, la introducción de requisitos obligatorios de diseño ecológico tiene como objetivo prolongar la vida útil de los productos textiles, partiendo del diseño y tratando de evitar deficiencias en la calidad de las prendas y la resistencia de las telas. De modo que se busca alcanzar la durabilidad de las prendas, apoyar modelos de negocios circulares que impliquen la reutilización (alquiler y reparación), establecer servicios de recogida de prendas descartadas por consumidores y fomentar el comercio de segunda mano. El diseño debe considerar la composición, fibras y sus mezclas¹⁵, además de la presencia de sustancias químicas que perjudican el futuro reciclaje y afecten el medio ambiente (Comisión Europea, 2022b). La Comisión considera la presencia de sustancias peligrosas (cancerígenas, mutágenas o tóxicas) como fuente de preocupación, por lo que busca por medio del diseño, establecer criterios para trabajar en ese tema (Comisión Europea, 2020).

En el marco de la misma acción, también se debe mencionar que en marzo de 2023 se presentó para su aprobación por parte del Parlamento Europeo la propuesta de directiva a través de la cual se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles (Comisión Europea, 2022c), dicho marco es conocido como Reglamento sobre el diseño ecológico de productos sostenibles¹⁶.

La segunda medida se funda en detener la destrucción de productos no vendidos o devueltos, lo que significa un derroche de valor y recursos. Siguiendo el Reglamento sobre

¹⁵ Las telas suelen presentar en su composición mezclas de fibras, como por ejemplo algodón y poliéster o elastano, como podemos ver en las etiquetas de las prendas.

¹⁶ El Reglamento sobre diseño ecológico para productos sostenibles (REPS), que entró en vigor el 18 de julio de 2024, es la piedra angular del enfoque de la Comisión hacia productos más sostenibles desde el punto de vista medioambiental y circulares

diseño ecológico para productos sostenibles, se propone a las empresas hacer público el número de productos que desechan y destruyen y su tratamiento posterior como la reutilización, reciclaje, incineración o depósito en vertederos (Comisión Europea, 2022b).

En tercer lugar, se sugiere la lucha contra la contaminación por microplásticos. Esta medida es relevante por la preocupación que genera su impacto ambiental, ya que los productos textiles son fuente de liberación involuntaria de microplásticos en el agua. La liberación de los mismos se asocia a las fibras sintéticas y se da en los primeros 5 y 10 lavados. Al respecto, se instan a establecer un conjunto de medidas de prevención y reducción a partir de requisitos de diseño. También incluyen medidas para combatir la liberación de microplásticos en los procesos de fabricación, prelavado industrial, etiquetado y promoción de materiales innovadores (Comisión Europea, 2022b).

En cuarto lugar, se busca introducir requisitos de información y un pasaporte digital de productos. Respecto a este último, para incrementar la información a la que acceden los consumidores, aumentando la visibilidad y credibilidad de las empresas y sus productos, la Comisión propuso la creación de un pasaporte digital de los productos textiles. Esto se da en el marco del Reglamento sobre diseño ecológico para productos sostenibles, y debe estar en consonancia con el Reglamento sobre etiquetado de los productos textiles. En este sentido, no solo se debe identificar en las etiquetas la composición de las fibras o los elementos no textiles de origen animal, sino también brindar otro tipo de información como los parámetros de sostenibilidad y circularidad, el tamaño de los productos y el país donde tienen lugar los procesos de fabricación (Comisión Europea, 2022b). Con este pasaporte o etiqueta digital se busca garantizar la trazabilidad al incluir un código de QR, a partir del cual, los consumidores accederán a toda la información: origen, composición, recomendaciones de uso, los procesos

de fabricación implicados, certificaciones obtenidas por los fabricantes, consumo de energía, detalles del ciclo de vida del producto, recomendaciones de reciclaje, entre otras.

En último lugar, entre las acciones aludidas también se llama a ampliar las responsabilidades del productor con respecto a los residuos y a la creación de valor mediante la reutilización y el reciclaje de los mismos. Esto fomenta la recogida selectiva de residuos y su posterior gestión. Es necesario que el diseño de los productos por parte del productor tenga en cuenta el final de la vida útil del mismo, para que el proceso sea realmente circular. El objetivo es “crear una economía para la recogida, la clasificación, la reutilización y la preparación para la reutilización y el reciclaje, así como incentivos para que los productores y las marcas garanticen que sus productos se diseñan respetando los principios de circularidad” (Comisión Europea, 2022b, p. 9).

3.3.2 La creación de condiciones favorables.

El texto de la Estrategia textil, en cuanto a la creación de las condiciones favorables propone como medidas el lanzamiento de la vía de transición para el ecosistema textil del futuro, así como la reversión de la producción y el consumo excesivo de ropa. Asimismo, tiene como intención establecer bases para la competencia leal y el cumplimiento normativo en el mercado interior y fomentar la investigación, innovación y el fomento de las inversiones en el sector. Además, busca el desarrollo de las capacidades necesarias para la transición ecológica y digital.

En cuanto al “lanzamiento de la vía de transición para el ecosistema textil del futuro” (Comisión Europea, 2022b, p. 9) un punto central tiene que ver con acelerar las transiciones

ecológicas y digitales de los ecosistemas industriales. El proceso debe llevarse a cabo de forma conjunta entre todas las partes interesadas, dando lugar a acuerdos. Estos acuerdos pueden “incluir compromisos sobre circularidad y modelos de negocio circulares, acciones para reforzar la competitividad sostenible, la digitalización y la resiliencia, e identificación de inversiones específicas necesarias para la doble transición” (Comisión Europea, 2022b, p. 9-10)

Sobre la reversión de la producción y el consumo excesivo de ropa, puntualmente se proponen nuevos modelos de negocios circulares, apuntando a que los mismos tengan en cuenta la vida útil del producto y la responsabilidad ampliada de los productores. Un ejemplo de ello es la noción de modelos de productos como servicios. Estos nuevos modelos de negocio constituyen una alternativa rentable al *fast fashion* y son sostenibles, reduciendo las externalidades climáticas negativas (Comisión Europea, 2022b). Dentro de estos modelos de negocios de productos como servicios, tenemos los que incluyen el servicio de recogida, los servicios de reparación y las colecciones de segunda mano.

De lo expuesto se se considera importante impulsar empresas sociales activas en el sector de reutilización, que creen puestos de trabajo locales, ecológicos e integradores. La Comisión alienta a los Estados miembros a adoptar medidas fiscales para estos sectores dedicados a la reutilización y reparación. Además, se brindan orientaciones para promocionar modelos de negocios circulares a través de inversiones, financiación y otros incentivos. Por otro lado, en pos de cambiar los patrones de consumo y producción, también se promoverá

el lema #ReFashionNow¹⁷, que busca fomentar la calidad, durabilidad, prolongación del uso, reparación y la reutilización (Comisión Europea, 2022b).

Con relación a las medidas que implican la competencia leal y el cumplimiento normativo en el mercado interior, debe considerarse la complejidad de los mercados y sus cadenas de suministros, lo que requiere que se garantice la seguridad de los consumidores y el buen funcionamiento de dichos mercados. Por lo tanto, se necesita coordinación y cooperación entre autoridades nacionales encargadas de las prácticas de vigilancia del mercado. Este apartado tiene que ver con la vigilancia transfronteriza, la colaboración de agentes como ser autoridades aduaneras y la vigilancia de mercado. Además, persigue luchar contra las infracciones de propiedad intelectual, a través de instrumentos contra falsificación (Comisión Europea, 2022b).

Asimismo, es esencial mejorar la investigación, innovación y el fomento de las inversiones en el sector para aprovechar el potencial que tiene y generar crecimiento sostenible y empleo local. En esta parte, la Estrategia dictamina que “las asociaciones público-privadas definirán futuras iniciativas de investigación y garantizarán el liderazgo y la excelencia del ecosistema [textil]” (Comisión Europea, 2022b, p. 12). Además, se considera muy importante la innovación social en el sector de empresas centradas en la reutilización. En esa línea, la Comisión cofinanciará proyectos de innovación tecnológica para moda circular y apoyará la creación de asociaciones en el marco de la economía social. También se destaca el papel que han de desempeñar los Estados miembros proporcionando

¹⁷ Es una campaña https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/reset-trend_en

préstamos y subvenciones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Es igualmente significativo promover la inversión privada en productos textiles sostenibles.

Por último, el desarrollo de las capacidades necesarias para la transición ecológica y digital es perseguido como un objetivo dentro de la creación de condiciones favorables. Las transiciones digitales y ecológicas imponen al ecosistema textil la necesidad de mano de obra altamente calificada. Es preciso tener en cuenta que este sector tiene dificultades para contar con trabajadores calificados, por lo que sobre este punto también son importantes la educación y la formación de los profesionales.

Capítulo IV

Los avances alcanzados gracias a la implementación de los instrumentos y compromisos climáticos de la industria de la moda europea

La industria de la moda, reconocida por su influencia global y su capacidad para llegar a millones de personas, ha comenzado a tomar medidas para abordar el cambio climático. Alineándose con los objetivos del AP, las marcas están trabajando para reducir su huella de carbono y promover prácticas sostenibles. Para Hibbert, la industria de la moda juega un papel de importancia mediática global, debido a su estatus y masividad, por lo cual es un foro perfecto para la concientización sobre el cambio climático. Su poder de marketing e influencia es tal que las marcas globales pueden situar, como de hecho lo están haciendo, al cambio climático como centro de las campañas publicitarias (Hibbert, 2018).

Considerando el AP como pilar y continuando con lo establecido en la Carta de la Industria de la Moda y el Pacto Verde europeo, esta industria ha comenzado a actuar en consecuencia, trabajando en consonancia con el cumplimiento tanto de metas cualitativas como cuantitativas de mitigación. En este capítulo trataremos de tener en cuenta indicadores como las emisiones de GEI, la gestión de residuos y la sostenibilidad de los materiales que están presentes en la reciente normativa europea, enfocándonos en acciones concretas en las que ha avanzado la industria.

4.1 Avances en la industria europea

Muchas empresas de moda han empezado a anunciar programas con criterios medioambientales, teniendo en cuenta los requerimientos normativos en este sentido. Según el informe de Shaking Sustainability, nueve de cada diez empresas tienen políticas de sostenibilidad y su relevancia ha ido en aumento en sus organigramas y áreas estratégicas (EY y Modaes, 2024).

Asimismo, muchas empresas textiles y marcas trabajan agrupadas en asociaciones o grupos empresariales y organismos para apoyarse en la transición hacia la sostenibilidad. También lo hacen en conjunto con ONGs y consultoras, que brindan asesoramiento, capacitación, desarrollo de innovación, certificaciones y mediciones tanto a la industria como a los gobiernos involucrados.

Un ejemplo de estos actores es la organización CDP que elabora año tras año una lista de empresas a las que se evalúan en términos de transparencia ambiental y desempeño climático. Esta lista se llama Lista A, en la cual se encuentran varias empresas del rubro textil europeo, entre las que se destaca el grupo de lujo Kering, la española Inditex, Hermes Internacional, LVMH, Burberry Group y Moncler entre otras.

Sin ser exhaustivos, repasaremos solo algunos ejemplos de marcas europeas que están avanzando en estos compromisos y que, en otros casos, ya venían trabajando previamente en programas de sostenibilidad. Consideramos necesario aclarar que la normativa europea es bastante reciente, por lo cual en algunos casos no se cuenta con información completa sobre las medidas establecidas. Es el caso del pasaporte digital, que se encuentra en etapa de implementación y que aún no se ha completado. Asimismo, tampoco hay informes completos sobre residuos, según la EEA (EEA, 2024a).

4.1.1. Reducción de emisiones

El indicador principal para evaluar las acciones de la industria en relación al cambio climático es la reducción de sus emisiones de GEI. Las mismas se clasifican en categorías de alcance 1, 2 o 3. De este modo, se puede diferenciar las emisiones que genera una empresa y las que genera su cadena de valor más amplia. Para logra los objetivos de reducción de GEI, las empresas deberán reducir emisiones en los tres ámbitos. Este sistema de Alcance 1, 2 y 3 ha sido desarrollado por el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Se considera a las emisiones de alcance 1 como directas, las provocadas por una empresa por el resultado del funcionamiento de una maquinaria o las emisiones producidas por vehículos que transportan su mercadería. Las emisiones de alcance 2, son indirectas, creadas por la producción de la energía que una organización compra, es decir que, diferencia el tipo de energía que esa empresa usa. Por último, emisiones de alcance 3, también son indirectas, y no las produce la propia empresa, sino que son las emisiones que se generan en la utilización de los productos (World Economic Forum, 2022).

El 98% de las empresas y marcas que conformar la industria de la moda, cuantifican sus emisiones en los alcances 1 y 2, las cuales han ido en incremento, siendo del 85% en 2023. En relación al alcance 3, que son las indirectas, se ha dado un importante salto llegado al 59% en 2023. Sin embargo, la cuantificación de las emisiones de alcance 3 suele ser incompleta debido a falta de tecnología y una trazabilidad integral de sus productos (EY y Modaes, 2024).

Los firmantes europeos de la Carta de la Industria de la Moda se han comprometido reducir sus emisiones de alcance 1, 2 y 3. Empresas como Anya Hindmarch¹⁸, Aquitex¹⁹, Berbrand²⁰, Craghoppers, Decathlon, G-Star RAW y El Corte Inglés establecieron objetivos de reducción de emisiones basados en la ciencia aprobados por la SBTi en los alcances 1, 2 y 3 y también vinculados a alcanzar cero emisiones netas para 2050 (UN Climate Change, s.f.e).

En cuanto a las marcas de lujo, Burberry tiene objetivos a corto plazo para reducir las emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 en un 93% y también se compromete a reducir las emisiones absolutas de GEI de alcance 3 en un 46,2 % para el año fiscal 2030. La empresa busca alcanzar emisiones netas de GEI cero en toda su cadena de valor para el año 2040 (UN Climate Change, s.f.e). Para otra marca de lujo como Hermès International S.A., la meta es la reducción del 50,4% para alcance 1 y 2, y del 58,1% para alcance 3. El conglomerado de lujo Kering tiene objetivos de reducción de un 90% en alcance 1 y 2, y del 70% para alcance 3 para 2030, además de aumentar la obtención anual de electricidad renovable. Por otro lado, el conglomerado LVMH reducirá las emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 en un 50 % para 2026, además de aumentar la obtención anual de electricidad renovable en un 100 % para 2026 y reducir las emisiones de GEI de alcance 3 en un 55 % por millón de euros de valor añadido para 2030 (UN Climate Change, s.f.e)

Dentro de la línea de marcas de lujo, Chanel ha declarado desde 2018 que quiere utilizar su influencia para promover, abordar y gestionar los desafíos de sostenibilidad. En este marco, desea reducir sus emisiones de carbono mientras invierte en proyectos inclusivos

¹⁸ Es una marca inglesa de diseñador que produce bolsos y accesorios de lujo.

¹⁹ Es una marca portuguesa de productos químicos para la industria textil.

²⁰ BerBrand es una marca que produce botones y accesorios para la industria de la moda.

de energías renovables. La empresa ha medido su huella de carbono y fijado objetivos para alcanzar la transición hacia una economía baja de carbono. Las emisiones de sus edificios, talleres y demás instalaciones de la marca son de unas 40.000 toneladas de CO₂eq por año, por lo que busca reducirlos a la mitad a través del incremento de la eficiencia energética y las certificaciones ambientales. En tanto, las emisiones relacionadas con la logística y transporte generan 162.000 toneladas de CO₂eq por año, por lo que busca reducirla a un 40%. Para lograr esto están realizando una transición gradual al uso de energía verde en las operaciones directas (Chanel, 2018).

En cuanto a las empresas relacionadas al *Fast Fashion*, el Grupo H&M tiene como objetivo la reducción de emisiones de 56% para los alcances 1, 2 y 3 para el año 2030 y del 90% para el 2040. Además, busca obtener un 90.6% de energía renovable anualmente. Otra empresa, como Inditex, grupo al cual pertenece Zara, está trabajando en la reducción de emisiones de alcance 1, 2 en un 90% para 2030, y solo un 20% para las de alcance 3. En el caso de Mango, su compromiso es reducir emisiones de GEI en un 80% para 2030 en alcances 1 y 2, y de un 35% para el alcance 3. Por último, Primark persigue reducir el 50% para los alcances 1, 2 y 3 del Estándar Corporativo del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero para 2030. En todos los casos, estas empresas buscan alcanzar la neutralidad climática para el 2050 (UN Climate Change, s.f.e)

4.1.2 Diseño de productos sostenibles

Para alcanzar el objetivo de reducir el impacto ambiental ocasionado por las externalidades de la industria de la moda, se trabaja en la variable de sostenibilidad en materiales. Éste es uno de los requerimientos de la normativa europea vigente en el Nuevo

Plan de Acción. Es por ello que, en este apartado, recorreremos algunos ejemplos de marcas que trabajan en el diseño de productos sostenibles, considerando la reciclabilidad de los mismos y su contaminación por microplásticos.

La marca Anya Hindmarch viene trabajando desde 2007 en sostenibilidad y está en consonancia con la normativa europea de diseños de productos sostenibles. Ese año, la marca inglesa lanzó un proyecto original *I'm NOT a plastic bag* para concientizar sobre la contaminación, y en 2020 lanzó *I Am A Plastic Bag*. Los bolsos se fabrican con nuevos e innovadores tejidos hechos a partir de botellas de plásticos recicladas y cuero que cuenta garantías de trazabilidad. La consultora EcoAct²¹ realizó un análisis de la huella de carbono, evaluando desde las materias primas hasta el almacenaje. Con el cálculo de la huella de carbono, se compensaron las emisiones del bolso a través de la compra de créditos de carbono²² (EcoAct, s.f.)

Burberry tiene estándares con respecto a las materias primas (algodón, sintéticos, viscosa, lana, cuero, plumas y plumón). Estas deben estar certificadas y ser de origen responsable, lo cual permite incorporar modelos comerciales circulares. Según su página web, en el año 2023 el 55% de sus materias primas fueron certificadas y se obtuvieron de manera responsable. Asimismo, trabaja en un nuevo material innovador, la fibra Brewed Protein™, que es una fibra de origen vegetal cultivada en laboratorio elaborada en conjunto con la empresa emergente de biotecnología Spiber Inc. También trabaja con un start-up agrícola Mediterranean Agro Technologies (Magtech) en la incorporación de técnicas

²¹ EcoAct es una consultora internacional especializada en la compensación de la huella de carbono. Brinda soluciones innovadoras para empresas que quieren alcanzar soluciones climáticas.

²² Créditos de carbono un mecanismo internacional para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente; es uno de los tres mecanismos propuestos en el Protocolo de Kioto.

agrícolas sin suelo para el cultivo del algodón. Juntos, desarrollan un algodón hidropónico y orgánico que es cultivado en invernaderos, y depende únicamente de agua y nutrientes, utilizando solo fibra de coco como sustituto de la tierra tradicional. Además, Burberry cuenta con un servicio de posventa y ha reparado o renovado unos 43.000 productos (Burberry, 2024).

En el año 2020, el 70% de los productos Craghoppers comenzaron a fabricarse con materiales reciclables y la empresa cuenta con proveedores certificados por el Estándar Global de Reciclaje (GRS, según sus siglas en inglés). La marca está alineada con los requisitos de diseño de productos sostenibles en función de la durabilidad, reparabilidad y reciclaje. También está asociada con Better Cotton²³ para mejorar el cultivo de algodón, ya que esta organización capacita a los agricultores para que cuiden el medio ambiente e implementen los principios del trabajo decente. Además, la marca inglesa utiliza algodón orgánico y reciclado en el 85% de sus productos, y ha dejado de usar plumón, reemplazándolos por rellenos sintéticos aislantes e hipoalergénicos. Asimismo, la marca mide sus instalaciones de producción en su cadena de suministro para evaluar la sostenibilidad a través del Índice Higg²⁴ (Craghoppers, 2023). Con relación a la presencia de productos químicos en sus materiales de producción, cuenta con una lista de sustancias restringidas que está alineada con el European Outdoor Group (EOG)²⁵ y el Reglamento de

²³ Better Cotton es un grupo de gobernanza de múltiples partes interesadas, sin fines de lucro, que promueve mejores estándares en el cultivo y las prácticas del algodón en 22 países

²⁴ El Índice Higg evalúa el rendimiento social y medioambiental de la cadena de valor y el impacto medioambiental de los productos en temas como el uso del agua, las emisiones de carbono y las condiciones laborales.

²⁵ Es una asociación fundada en 2003, EOG administra o apoya una serie de proyectos que son de gran importancia para el sector de empresas al aire libre. Realiza una amplia gama de actividades, que incluyen investigación y conocimiento de mercados, iniciativas de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, colaboración en comercios minoristas al aire libre, organización y apoyo de eventos y ferias comerciales de la industria, y representación de nuestro sector y sus intereses ante la Comisión Europea, otras instituciones formales, ONG y otras partes interesadas.

Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (REACH). Los proveedores están obligados a cumplir con esos requerimientos de la lista y deben contar con acreditaciones para validar los productos que suministran. Cada componente utilizado en la producción cuenta con trazabilidad y debe ser probado y evaluado (Craghoppers, 2023).

Otro ejemplo de empresas comprometidas con la sostenibilidad es la española Jeanologia que trabaja para la industria textil en el desarrollo de tecnologías y modelos de producción eco-eficientes. Esta empresa colabora con grandes marcas y fabricantes, asesorando y mejorando procesos en el sector del jeans y ahora con otros textiles. La misma pone el foco en los procesos de tintura para reducir el uso del agua, energía y residuos tóxicos. Otras firmas que trabajan con procesos de tintura son la vasca Ternua, que tiene una iniciativa que convierte residuos agrícolas, como cascaras de nuez o castaña, en tintes naturales, y la italiana Recycrom, que reutiliza las fibras de desecho textil como pigmento. (Fariña, 2023b).

Entre las empresas de *fast fashion*, Inditex tiene una plataforma, Sustainability Innovation Hub, donde busca mejores materiales, enfoques y proceso en conjunto con startups y aceleradores de innovación. Según su página web, están trabajando con fibras recicladas y financiando investigaciones sobre nuevos métodos de reciclaje. Inditex fijó el compromiso para el 2030 de que el 100% de sus productos tengan menor impacto medio ambiental, procurando que se utilicen nuevas fibras, fibras recicladas, fibras orgánicas o regenerativas (Inditex, s.f.). Por otro lado, la marca Mango tiene un Plan Estratégico de Sostenibilidad. Con respecto al producto, incorpora fibras más sostenibles como algodón orgánico, algodón reciclado, poliéster reciclado, fibras de celulosa (certificada). Su estrategia

de diseño circular busca no solo la reciclabilidad del producto sino también su durabilidad (Mango, s.f.).

Por otro lado, Grupo ISPO ha presentado productos innovadores, reciclables y de alto rendimiento fabricados con residuos agrícolas, algas, huesos de aceitunas entre otros materiales. Algunas marcas europeas que están dentro del European Outdoor Group y que trabajan con nuevos tejidos son la empresa finlandesa Spinnova, que usa fibras textiles a base de celulosa fabricadas con virutas de maderas, o la empresa Climafibre, que utiliza girasol como materia prima de fibras textiles. La empresa italiana ha diseñado piel alternativa de lujo fabricada con residuos de naranja y cactus (Knoch, 2024).

Dentro del diseño sostenible, se busca evitar la generación de microplásticos es a través de la generación de nuevos textiles y de procesos de tratamiento del agua para evitar su contaminación. La generación de contaminación por microplásticos no solo afecta el agua y los ecosistemas naturales sino también la salud humana. Esto debe tenerse en cuenta a la hora de medir los avances de la industria para revertir el problema.

En este sentido, se está trabajando en la generación de nuevas fibras y tejidos de base natural. La empresa europea Polygiene trabaja en un método químico para reducir la fragmentación de fibras que generan el desprendimiento de microplásticos en un 70% (Henkel, 2024). El diseño sostenible es clave para lograr esta transformación y los materiales de base biológica son importantes para reducir emisiones y alcanzar la circularidad (Knoch, 2024). Otro ejemplo, es la empresa Revoltech, fundada en 2021 que depende de la Universidad Técnica de Darmstadt y creó LOVR que es un material a partir de residuos de cáñamo, 100% natural. El concepto de este material es circular desde el principio del proceso,

con una huella ecológica mínima, climáticamente neutra que resuelve el problema de microplásticos en la naturaleza y los océanos (Revoltech, s.f.).

4.1.3 La destrucción de textiles devueltos y no vendidos

La sobreproducción y alto consumo de prendas genera un problema alrededor de estas existencias de productos, que se relaciona con la gestión de estos como residuos o descartes. Por el momento, considerando la información disponible, no se han dado grandes avances.

Se estima que, de los productos textiles que se comercializan en la UE, entre el 4% y el 9% se destruyen antes de su uso. De la ropa comprada por Internet, 1 de cada 5 prendas es devuelta. En comparación con tiendas físicas, la tasa de devolución de la ropa comprada por internet es hasta 3 veces mayor. Se calcula que entre el 22% y el 43% de la ropa comprada en internet es destruida. Para la EEA, existen estrategias para reducir la cantidad de devoluciones que se pueden hacer ante de la venta de los productos. Esto se puede hacer ofreciendo descripciones precisas de los productos y asesoramiento a los compradores sobre talles. Otra estrategia es el control de devoluciones, que implica tener en cuenta los costes económicos, ambientales y climáticos, y no ofrecer devoluciones gratuitas para compras *on line* o limitar el periodo de devolución (EEA, 2024a).

No existe información exacta sobre los volúmenes y porcentajes de productos que quedan sin vender, y se estima que solo alrededor de una quinta parte del 21% de existencias sin vender termina siendo destruida (EEA, 2024a). En Europa, existen grandes cantidades de productos textiles que no se venden, ni *on line* ni en tiendas físicas, esto se debe a sobrestocks, productos obsoletos, productos dañados o con baja calidad. Muchas veces, las tiendas, sobre

todo minoristas, no cuenta con lugar de almacenamiento para ese exceso de existencias, especialmente cuando llegan nuevos productos para ser vendidos. Esto puede evitarse, aumentando la precisión de las previsiones y mejorando la gestión de los inventarios (EEA, 2024a). Una herramienta que contribuye con la gestión de inventario y su optimización es la Inteligencia Artificial (AI) ya que reduce el exceso de inventario y minimiza el riesgo de agotamiento de stock. Ya se encuentran trabajando empresas tecnológicas en relación con minoristas de ropa con resultados positivos (Blaazer, 2024).

Lo cierto es que, en la UE, según la EEA, no hay datos abiertos ni de transparencia respecto a cómo se tratan los productos textiles devueltos o no vendidos, ni del impacto real de la destrucción de los mismos. Por eso, la nueva normativa europea busca obligar a las empresas a revelar públicamente estos bienes no vendidos y devueltos, alertando a los consumidores sobre el problema y obligando a estas empresas a reducir esas cantidades (EEA, 2024a).

Lo que sí sabemos es que una parte importante de estos productos se exporta fuera de Europa a países de África y Asia para su reutilización y reciclaje. En 2019, el 46% de las exportaciones de textiles usados fueron a África para su reutilización local, y lo que no es apto para la reutilización terminó en vertederos generando contaminación. En el caso de Asia, las exportaciones fueron del 41%, donde el destino de estos textiles es su clasificación y procesamiento para fabricar trapos o rellenos industriales. Lo que no se puede reciclar es descartado en vertederos (EEA, 2023).

La nueva normativa europea prohíbe la destrucción de prendas y calzado no vendidos con el objetivo de evitar la sobreproducción y considera que reciclar prendas no vendidas es igual que destruirlas. Esto ha generado reclamaciones de la Asociación Europea de Ropa de

Marca (EBCA, según sus siglas en inglés) (Sanchis, 2024). Esta medida será obligatoria dentro de dos años para grandes empresas, mientras que las pequeñas y medianas tendrán un período de seis años para adaptarse.

Una marca que lleva adelante buenas practicas, es la inglesa Craghoppers, que trabaja en relación con el reciclaje de productos no vendidos. Los mismos no se envían a vertederos, sino que son donados a organizaciones benéficas como Newlife, quienes los venden para conseguir ganancias que ayudan a proporcionar equipos médicos y realizar investigaciones médicas para niños con discapacidad (Craghoppers, 2023).

4.1.4 Gestión de residuos y productos textiles usados

Otro indicador que permite medir el avance de las acciones de la industria de la moda es la gestión de residuos. En este caso, la mayoría de los textiles usados que son desechados como parte de residuos, terminan siendo incinerados para producir energía. No se conoce el flujo exacto de estos desechos, algunos otros se donan para reutilización y reciclajes. La mayor parte de los productos donados son exportados a Asia y África como ya se mencionó. A partir del 2025, con la Directiva Marco sobre Residuos, los países de la UE tendrán la obligación de recolectar textiles por separado pudiendo así procesar su separación selectiva y aumentar la cantidad de textiles recogidos (Mortensen, 2023).

Según la EEA, hay discrepancias en los datos por los diferentes sistemas de recogidas en cada Estado miembro. También hay incoherencias en la información debido a la naturaleza voluntaria de la misma (EEA, 2024b).

En el sistema de recolección en funcionamiento, los residuos textiles se depositan en contenedores callejeros (puntos de recogida) y en otros puntos de recogida municipales más grandes. El sistema de recogida puede determinar la calidad de esos textiles y la cantidad. Si el punto de recogida se encuentra expuesto al exterior los textiles recogidos pueden arruinarse y contaminarse, quitándoles valor de recolección, reciclaje o reutilización. Sin embargo, la tasa media de residuos textiles que son recolectados bajo este sistema es de un 12%, el resto de los residuos terminan en la basura mixta, por lo que su destino final son los vertederos y la incineración (EEA, 2024b).

En la Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles se establece la Responsabilidad Ampliada del Productor que se encuentra bajo la normativa de la Directiva Marco sobre Residuos. Las marcas de moda y productores textiles deben aportar el pago de una tasa con la que se financia la recolección y el tratamiento de residuos. Con esto se promueve prácticas de reutilización y reparación que ofrecen beneficios socioeconómicos. Pero la aplicación de estas operaciones a gran escala en países europeos no es viable comercialmente (EEA, 2024a).

Conclusiones

A través del análisis realizado en esta tesina corroboramos nuestra hipótesis, la cual plantea que, a pesar de los avances realizados por la industria de la moda en materia de sostenibilidad, los resultados son magros en relación al impacto y responsabilidad que la misma asume en materia de cambio climático. No obstante, se deben hacer una serie de apreciaciones al respecto.

En primer lugar, la industria de la moda europea viene trabajando sostenidamente en este tema. En efecto, el compromiso de la industria con el cambio climático, la sostenibilidad y la circularidad es firme en el periodo 2015-2023. En esta dirección la industria trabaja para alcanzarlos los objetivos del AP, de la Carta de la Industria de la Moda y recientemente del Pacto Verde. Aún más, toda la normativa europea viene avanzando con el fin de llegar a la neutralidad climática para el 2050. Pero no solo ello, sino que también se ha hecho manifiesto el compromiso con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya que estos están relacionados con el impacto y las externalidades generadas por la Industria textil en todo el mundo. Para cumplir con esos objetivos, la industria debe ofrecer salarios dignos y buenas condiciones de trabajo, respetando los derechos laborales y garantizando condiciones que no afecten la salud de los trabajadores y que se de en condiciones de igualdad de género.

Además de los compromisos adquiridos con la arquitectura climática internacional de Naciones Unidas y sus organismos dependientes, la industria de la moda europea también trabaja con gobiernos locales, regionales, organizaciones sin fines de lucro y consultoras internacionales, además de conformar ella misma asociaciones empresariales. Estos actores actúan sobre toda la cadena de valor, desde la generación de nuevas materias primas hasta la mejora de procesos industriales menos contaminantes. También trabajan sobre la obtención

de certificaciones de materiales, el control de trazabilidad, las capacitaciones en agricultura y procesos industriales, la generación de energía verde, las campañas de concientización y gestión de residuos. La industria ha tomado conciencia en algunos casos de que las inversiones en tecnología para el desarrollo de nuevos materiales y procesos son rentables a largo plazo, haciendo más eficiente a la industria.

Sin embargo, vale aclarar que dentro de la industria hay variedad de posiciones. Mientras que hay empresas que llevan años trabajando en la sostenibilidad porque ya es parte de su identidad de marca y valores, hay otras que han adherido a estos compromisos impulsados tanto por la normativa como por la presión social. E incluso encontramos marcas que solo hacen “greenwashing” para atraer consumidores y que se resisten a un cambio real.

Hoy, la circularidad y sostenibilidad son jurídicamente vinculantes para la industria europea, pero aún queda mucho por hacer. El Pacto Verde Europeo, el Nuevo Plan de Acción para la economía circular y la Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles son de reciente entrada en vigencia y algunas directivas y reglamentaciones no han sido aprobadas aún por el Parlamento Europeo. El Pacto Verde estima unos 25 años para completar la transición. En relación a ello todavía no existe información disponible sobre el funcionamiento del Pasaporte Digital, gestión de residuos textiles o la destrucción de los mismos. Por lo cual, se espera que en los próximos años podamos ver muchos más resultados al respecto.

En definitiva, si bien ya mencionamos que hay cambios y acciones visibles por parte de la industria esto no ha revertido las externalidades negativas. La sobreproducción y el sobreconsumo son una parte importante del problema. Toneladas de textiles no vendidos o desechados son exportados desde Europa a regiones de Asia y África según lo señala la

misma EEA. Dentro de los textiles no vendidos o desechados mucha de la ropa puede venderse tanto en el mercado interno europeo como en mercados de países en desarrollo como ropa de segunda mano. El problema con la ropa de segunda mano es que proviene de marcas de *fast fashion* siendo estas prendas de mala calidad, factibles de un rápido deterioro, no siendo funcionales para la circularidad y en muchos casos no siendo aptas para ser recicladas por su composición. Por lo cual, estos textiles en su gran mayoría terminan en vertederos en países con pocos recursos para hacerse cargo de un procesamiento ecológico de los mismos.

Es por ello que es importante trabajar en la toma de conciencia tanto de las marcas como, sobre todo, del consumidor. Las marcas deben seguir trabajando en el diseño sostenible de sus productos, pensando tanto en productos de largo uso como reciclables. Mientras que en los consumidores debe haber un cambio de hábitos. En esto sentido, la normativa planteada por el Nuevo Plan de Acción es coherente, pero el ciclo de consumo del propio sistema capitalista, fomentado por la sobreestimulación de las redes sociales, es contraproducentes. Si bien ya mencionamos en esta tesina que la industria de la moda, debido a su influencia global y sus campañas de marketing, ha instalado el tema del cambio climático, por otro lado, la industria usa esas mismas herramientas para vender cada vez más productos poco sostenibles.

En definitiva, podemos concluir que la posición de la industria de la moda europea para el periodo 2015-2023, ha sido de colaboración con los compromisos y objetivos delineados por la arquitectura climática internacional. Sin embargo, consideramos que a pesar estos compromisos y acciones reales que se están llevando a cabo, aún existe camino

por recorrer. Los resultados hasta el momento no alcanzan para reducir el impacto de una de las industriales globales que más peso tiene en la reproducción del ciclo capitalista.

Bibliografía

- Abtan O., Ducasse P., Finet L., Gardet C., Gasc M., Salaria S., (2019). Why Luxury Brands Should Celebrate The Preowned Boom. *Boston Consulting Group*. https://web-assets.bcg.com/img-src/BCG-Why-Luxury-Brands-Should-Celebrate-the-Preowned-Boom-Oct-2019_tcm9-232622.pdf
- Acuerdo de París. 12 de diciembre de 2015
https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Apparel Impact Institute. (s.f.), *Home aii*. <https://apparelimpact.org/#process-wrapper>
- Barreiro, A. M. (2016). *La difusión de la moda en la era de la Globalización*. Papers, 81, Universidad de La Coruña., pp 187-204. <https://papers.uab.cat/article/view/v81-martinez/pdf-es>
- Barreiro, A. M. (2020). Moda sostenible: más allá del prejuicio científico, un campo de investigación de prácticas sociales. *Sociedad y Economía*, 40, <https://doi.org/10.25100/sye.v0i40.7934>
- Beltrán, D. J. (2018). La UE en la encrucijada: La Unión Energética. *Tiempo de Paz*, 128, 15-23. https://revistatiempodepaz.org/revista-128/#dfliip-df_175/8/%22
- Berbrand. (s.f.). *Laboratorio de Sostenibilidad*. <http://www.berbrand.com/sustainability-lab/>
- Blaazer, E. (2024, 27 de septiembre). *Desde el diseño, el suministro, la distribución, el marketing hasta la venta minorista: cómo se está utilizando la IA en la industria de la moda*. Fashion United. <https://fashionunited.es/noticias/contexto/desde-el-diseno->

[el-suministro-la-distribucion-el-marketing-hasta-la-venta-minorista-como-se-esta-utilizando-la-ia-en-la-industria-de-la-moda/2024092744054](#)

Bueno, P. (2014). La construcción de políticas climáticas europeas y su internacionalización: desafíos pasados, actuales y futuros hacia 2020. *Cuadernos europeos de Deusto*, 51/2014, 123-153. <https://doi.org/10.18543/ced-51-2014pp123-153>

Bueno, P. (2017a). Política Climática Exterior Argentina en el contexto del cambio ambiental global (1990-2015). En M. G. Günther y R. A. Gutierrez (eds.) *La política del ambiente en América Latina. Una aproximación desde el cambio ambiental global* (pp. 37-70). Universidad Autónoma Metropolitana

Bueno, P. (2017b). El Acuerdo de París ¿una nueva idea sobre la arquitectura climática internacional? *Revista de Relaciones Internacionales. GERI. UAM*, núm 33. 75-95 <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2016.33.004>

Burberry. (2024). *Burberry Impact*. <https://www.burberryplc.com/impact>

Chanel. (2018). *Chanel's Climate Strategy*. https://services.chanel.com/i18n/en_US/pdf/Report_to_Society.pdf

Changing Markets Foundation. (2021). *Annual Report*. https://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2024/01/AnnualReport2021_compressed.pdf

Comisión Europea. (2015). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular [COM(2015) 614 final]*. <https://eur->

[lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF)

[01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF)

Comisión Europea. (2019). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: El Pacto Verde Europeo [COM (2019) 640 final]*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

Comisión Europea. (2020). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva [COM/2020/98 final]*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098#footnote7>

Comisión Europea. (2021, 14 de julio). *Cumplir el Pacto Verde Europeo* https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_es

Comisión Europea. (2022a, 29 de marzo). *Preguntas y respuestas sobre la Estrategia de la UE sobre los Productos Textiles Sostenibles y Circulares*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/qanda_22_2015

Comisión Europea. (2022b). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones: Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles [COM (2022) 141 final]*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141>

Comisión Europea. (2022c). *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos sostenibles y se deroga la Directiva 2009/125/CE*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0142>

Comisión Europea. (s.f.a). *El Pacto Verde Europeo*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Consejo Europeo. (2023, 16 de octubre). *Acuerdo de París: el Consejo presenta una CDN actualizada en nombre de la UE y los Estados miembro*. [Comunicado de Prensa]. <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/10/16/paris-agreement-council-submits-updated-ndc-on-behalf-of-eu-and-member-states/>

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático [CMNUCC]. (1992). https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf

Craghoppers. (2023). *Sustainability*. https://cdn.craghoppers.com/pdf/2024/AW23_Sustainability-Report-UK.pdf

Dalmau, R. M. (2022, junio 29 y 30). *El giro ecocéntrico en Naciones Unidas y en la Unión Europea: la Agenda 2030 y el Pacto Verde Europeo*. La lucha contra el cambio climático y el reconocimiento de los derechos de la naturaleza. Actas del congreso celebrado en la Universitat de València, 133-151. https://www.academia.edu/82472604/El_giro_ecoc%C3%A9ntrico_en_Naciones_U

nidas y en la Uni% C3% B3n Europea la Agenda 2030 y el Pacto Verde Europeo

Díaz Cordero, G. (2012). El Cambio Climático. *Ciencia y Sociedad*, Vol. XXXVII, Volumen XXXVII, 2, 227-240. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024179004>

Douglass, R. (2023, 13 de diciembre). Todo lo que la industria de la moda necesita saber sobre la COP28. FashionUnited. <https://fashionunited.es/noticias/empresas/todo-lo-que-la-industria-de-la-moda-necesita-saber-sobre-la-cop28/2023121342163>

Duhoux, T., Le Blévenec, K., Manshoven, S., Grossi, F., Arnold, M., & Fogh Mortensen, L. (2022). *Textiles and the Environment The role of design in Europe's circular economy*. European Environment Agency. https://www.cscp.org/wp-content/uploads/2022/03/ETC_Design-of-Textiles.pdf

EcoAct. (s.f.). *Casos de éxito: Anya Hindmarch*. <https://eco-act.com/es/caso-de-exito/anya-hindmarch-producto-neutro-en-carbono/#:~:text=Anya%20Hindmarch%20es%20una%20dise%C3%B1adora,rotundo%20en%20todo%20el%20mundo>.

EFE ECONOMÍA. (14 de mayo de 2013). Inditex y H&M respaldan acuerdo de seguridad en industria textil Bangladesh. EL PAÍS. https://elpais.com/economia/2013/05/14/agencias/1368503345_911076.html

Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

Ellen MacArthur Foundation. (2020). *Vision of a circular economy for fashion*.
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-vision-of-a-circular-economy-for-fashion>

Ellen MacArthur Foundation. (2021). *Circular business models: redefining growth for a thriving fashion industry*. <https://emf.thirdlight.com/file/24/Om5sTEKOmm-fEeVOM7xNOMq6S2k/Circular%20business%20models.pdf>

Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). *¿Qué es una economía circular?*
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/temas/presentacion-economia-circular/vision-general#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20circular%20es%20un,los%20residuos%20y%20la%20contaminaci%C3%B3n.>

Entwistle, J. (2002). *El cuerpo y la moda*. Paidós.

European Commission. (2022). *EU strategy for sustainable and circular textiles*.
https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

European Environment Agency. (2023, 27 de febrero). *EU exports of used textiles in Europe's circular economy*. <https://www.eea.europa.eu/publications/eu-exports-of-used-textiles>

European Environment Agency. (2024a, 4 de marzo). *The destruction of returned and unsold textiles in Europe's circular economy*. <https://www.eea.europa.eu/publications/the-destruction-of-returned-and/the-destruction-of-returned-and/download.pdf.static>

European Environment Agency. (2024b, 21 de mayo de). *Management of used and waste textiles in Europe's circular economy*.
<https://www.eea.europa.eu/publications/management-of-used-and-waste-textiles>

EY y Modaes. (2024). *Shaking Sustainability in the fashion*.
https://www.ey.com/es_es/rethinking-sustainability/shaking-sustainability-2024

Fariña, N. (2023a, 8 de junio). Pacto textil 2030: las líneas rojas de la Unión Europea para una moda más sostenible. EL PAÍS. https://elpais.com/sociedad/moda-futuro-y-accion/2023-06-08/pacto-textil-2030-las-lineas-rojas-de-la-union-europea-para-una-moda-mas-sostenible.html#?prm=copy_link

Fariña, N. (2023b, 13 de noviembre). La moda planta cara al lado más oscuro del color. EL PAÍS. <https://elpais.com/sociedad/moda-futuro-y-accion/2023-11-13/la-moda-planta-cara-al-lado-mas-oscurο-del-color.html>

Global Climate Action & CPD. (2023). *Fashion Industry Charter for Climate Change. Progress Report 2023*. United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/documents/627503>

Grubb, M., Okereke C., Arima J., Bosetti V., Chen Y., Edmonds J., Gupta S., Köberle A., Kverndokk S., Malik A., Sulistiawati L, (2022). Introduction and Framing. En IPCC, *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157926.003>

Guinebault, M. (2019, 23 de agosto). “Fashion Pact”: Treinta y dos gigantes de la moda fijan sus objetivos medioambientales. Fashion Network, <https://es.fashionnetwork.com/news/-fashion-pact-treinta-y-dos-gigantes-de-la-moda-fijan-sus-objetivos-medioambientales,1130176.html>

Henkel, R. (2024, 7 de septiembre). *Microplásticos: cómo los textiles ponen en peligro el medio ambiente y qué podemos hacer al respecto.*

<https://www.ispo.com/es/sostenibilidad/microplasticos-como-los-textiles-ponen-en-peligro-el-medio-ambiente-y-que-podemos#nuevos-tejidos-y-acabados-1109109>

Hibberd, M. (2018). Principales desafíos para la industria de la moda en la lucha contra el cambio climático. *Estudios en Ciencias de la Comunicación*, 18, 383–397.

<https://doi.org/10.24434/j.scoms.2018.02.012>

Inditex. (s.f.). *Sostenibilidad*. <https://www.inditex.com/itxcomweb/es/sostenibilidad#vision-general>

IndustriALL Global Union. (2013, 25 de abril). *Mueren centenares de trabajadores de la confección en Bangladesh*. <https://www.industriall-union.org/es/mueren-centenares-de-trabajadores-de-la-confeccion-en-bangladesh>

IPCC. (2018a). *Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto i.*

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf

IPCC. (2018b). *Glosario. Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto i.*

IPCC. (s.f.). *El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*.
<https://www.ipcc.ch/>

Joy A., Jerez J., Venkatesh A., Wang J., Chan R. (2012). Fast Fashion, Sustainability, and the Ethical Appeal of Luxury Brands. *Fashion Theory*. Volume 16, Issue 3, 273 – 296.

https://www.researchgate.net/publication/261737125_Fast_Fashion_sustainability_and_the_ethical_appeal_of_luxury_brands

Knoch, O. (2024, 31 de mayo). *09 innovadoras tendencias textiles del Material Lab*.
<https://www.ispo.com/es/sostenibilidad/material-lab-ecodiseno-innovador-para-la-industria-del-deporte-y-outdoor#cuemi-alonso-herndez-1101597>

Mango. (s.f.). *Nuestro camino sostenible*.
<https://www.mangofashiongroup.com/en/w/mango-impulsa-su-propuesta-de-valor-con-la-nueva-entrega-de-la-colecci%C3%B3n-premium-selection>

Maqueira, L. C. (2019). La COP 21 y el Acuerdo de Paris Análisis Crítico. Derecho, lucha de clases y reconfiguración del capital en Nuestra América. En Sandoval Cervantes D., Melgarito Rocha B, Maqueira L. Derecho, lucha de clases y reconfiguración del capital en Nuestra América Vol.1. *CLACSO.*, 255-262
<https://www.jstor.org/stable/j.ctvnp0kgr.16>

McKinsey & Company and Global Fashion Agenda [GFA]. (2020). *Fashion on Climate. How the fashion industry can urgently act to reduce its greenhouse gass emissions*.
<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/fashion%20on%20climate/fashion-on-climate-full-report.pdf>

McKinsey & Compañía y The Business of Fashion [BOF] (2023). *State Of Fashion 2023..*

<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/state%20of%20fashion/2023/the-state-of-fashion-2023-holding-onto-growth-as-global-clouds-gathers-vf.pdf>

McKinsey & Compañía y The Business of Fashion [BOF] (2024). *The State of fashion 2024.*

<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/state%20of%20fashion/2024/the-state-of-fashion-2024-f.pdf?shouldIndex=false>

Miguel, P. (2019). El análisis de la moda: del filtrado a la caza de tendencias En Miguel, P. (ed.). *La Moda objeto de análisis*. Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Morgan, A. (Dirección). (2015). *The True Cost documental* [Película]. Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=5-0zHqYGnlo>

Mortensen, L. (23 de agosto de 2023). *¿Cómo lograr que el consumo y la producción de textiles sean más sostenibles?* Obtenido de European Environment Agency: <https://www.eea.europa.eu/es/articles/como-lograr-que-el-consumo>

Muñoz Gómez, M. (2022). El Acuerdo de París: nuevo paradigma en la arquitectura de los tratados ambientales internacionales. *Sociedad global y Derecho Público*.

<https://hal.science/hal-04387782>

Murillo, L. M. (2018). Resistir a la tormenta: la débil arquitectura climática internacional en tiempos de incertidumbre. *Tiempo de Paz*, 128, 6-14.

https://revistatiempodepaz.org/revista-128/#dflip-df_175/8/%22

Naciones Unidas. (25 de septiembre de 2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Centro de Noticias: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Naciones Unidas. (s.f.). *El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es el portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas*. <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

Noticias ASG. (2023, 1 de diciembre). Stella McCartney y Protein Evolution lanzan la primera prenda del mundo fabricada con reciclaje biológico. EGS News. <https://esgnews.com/es/Stella-McCartney-Protein-Evolution-lanza-la-primer-prenda-del-mundo-fabricada-con-reciclaje-biol%C3%B3gico/>

Parlamento Europeo. (29 de diciembre de 2020). *El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente*. Obtenido de <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20201208STO93327/el-impacto-de-la-produccion-textil-y-de-los-residuos-en-el-medio-ambiente>

Peters , G., Li, M., & Lenzen, M. (2021). The need to decelerate fast fashion in a hot climate. A global sustainability on the garment industry. *Journal of Cleaner Production*, 295. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126390>

Quantis. (2018). *Measuring Fashion. Environmental Impact of the Global Apparel and Footwear Industries Study*. <https://quantis.com/wp->

[content/uploads/2018/03/measuringfashion_globalimpactstudy_full-report_quantis_cwf_2018a.pdf](#)

Radhakrishnan, S. (2015). 23 Fashion Industry and Sustainability. En Subramanian Senthilkannan Muthu (ed.), *Handbook of Sustainable Apparel Production* (pp 501–530). CRC Press, Taylor y Francis Group.

Revoltech. (s.f.). *REVOLTECH*. <https://www.revoltech.com/#blog>

Šajn, N. (2019). *Environmental impact of the textile and clothing industry. What consumers need to know*. European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI\(2019\)633143_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI(2019)633143_EN.pdf)

Salva, A. (2021, 15 de mayo). Rana Plaza: los trabajadores de la industria textil de Bangladés, de nuevo en peligro. EL PAÍS. <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-05-16/los-trabajadores-de-la-industria-textil-de-banglades-de-nuevo-en-peligro.html>

Sanahuja, J. A. (2021). Pacto Verde Europeo: el giro ambiental de un actor global. *Anuario CEIPAZ 2020-2021*, 14, 69-96. <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2021/06/ANUARIO-DEF.pdf>

Sanchis, C. (20, 9 de enero). Normativa de ecodiseño: la UE asimila el reciclaje a la destrucción de prendas. MODAES <https://www.modaes.com/entorno/normativa-de-ecodiseno-la-ue-asimila-el-reciclaje-a-la-destruccion-de-prendas>

Silva, O. U. (2010). El régimen jurídico internacional del cambio climático después del “Acuerdo de Copenhague”. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* (XXXIV), 597 - 633.

- Simmel, G. (1988 [1904]). *La moda. En Sobre la aventura. Ensayos filosóficos*. Península.
- Stern, N. (2007, junio). El Precio del Cambio. *BOLETÍN DEL OIEA*, 48/2.
https://www.iaea.org/sites/default/files/48205692528_es.pdf
- The European Apparel and Textile Confederation. (2024). *La industria textil y de la confección en 2024*. <https://euratex.eu/wp-content/uploads/EURATEX-Facts-Key-Figures-2024.pdf>
- Tinao, S. A. (2012). Desarrollo Sostenible. Comercio Internacional y Ambiente. *Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI)*, 9–20.
- Un Alliance for Sustainable Fashion. (s.f.). *What is the UN Alliance for Sustainable Fashion?*
<https://unfashionalliance.org/>
- UN Climate Change. (2018). Fashion Industry Charter for Climate Action.
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Fashion%20Industry%20Charter%20for%20Climate%20Action_2021.pdf
- UN Climate Change. (3 de diciembre de 2023). *RUNWAY TO NET ZERO IN THE FASHION INDUSTRY*.
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP28_Fashion_Agenda_16_11_2023.docx.pdf
- UN Climate Change. (s.f.a). *The Paris Agreement. What is the Paris Agreement?*
<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- UN Climate Change. (s.f.b). *¿Qué es el Protocolo de Kyoto?*
https://unfccc.int/es/kyoto_protocol

UN Climate Change. (s.f.c). *Conferencia de las Partes*.
<https://unfccc.int/es/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>

UN Climate Change. (s.f.d). *COP 28 blog*. <https://unfccc.int/cop28/blogs>

UN Climate Change. (s.f.e). *Fashion Charter - Participants*. <https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement-for-climate-action/fashion-charter/participants#Supporting-Organizations->

UN Climate Change. (s.f.f). *Acerca de la Carta de la Industria de la Moda para la Acción Climática*. <https://unfccc.int/es/accion-climatica/sectoral-engagement/global-climate-action-in-fashion/acerca-de-la-carta-de-la-industria-de-la-moda-para-la-accion-climatica>

United Nations Environment Programme [UNEP]. (2020). *Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain. Global Stocktaking*.
<https://www.unep.org/resources/publication/sustainability-and-circularity-textile-value-chain-global-stocktaking>

United Nations Environment Programme y UN Climate Change. (2023). *The Sustainable Fashion Communication Playbook*.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42819/sustainable_fashion_communication_playbook.pdf?sequence=3

United Nations Environment Programme. (2023). *Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain. A Global Roadmap*.
<https://doi.org/10.59117/20.500.11822/42819>

United Nations Environment Programme. (2024, 16 de mayo). *Governments call for a Global Textiles Policy Dialogue*. <https://www.unep.org/technical-highlight/governments-call-global-textiles-policy-dialogue>

United Nations Environment Programme. (s.f.a). *About the United Nations Environment Programme*. <https://www.unep.org/es/node/34322>

United Nations Environment Programme. (s.f.b). *The One UNEP Textile Initiative*. <https://www.unep.org/topics/chemicals-and-pollution-action/circularity-sectors/one-unep-textile-initiative>

United Nations Environment Programme. (s.f.c). *InTex*. <https://www.unep.org/intex>

United Nations Environment Programme. (s.f.d). *Circularity and Used Textile Trade Project*. <https://www.unep.org/circularity-and-used-textile-trade-project>

United Nations Environment Programme. (s.f.e). *UNEP circularity platform*. <https://buildingcircularity.org/textiles/>

Vázquez Manzanares, V. M. (2014). Externalidades y Medioambiente. *Revista Iberoamericana de Organización de Empresas y Marketing*(1). https://www.academia.edu/14999613/Externalidades_y_medioambiente

Wood, J. (2024, 24 de abril). *Estas 4 innovaciones fortalecen la circularidad en la industria de la moda*. Foro Económico Mundial <https://es.weforum.org/agenda/2024/04/4-innovaciones-que-ayudan-a-la-industria-de-la-moda-a-adaptar-la-economia-circular/>

World Economic Forum. (2022, 23 de septiembre). *¿Cuál es la diferencia entre las emisiones de alcance 1, 2 y 3, y qué hacen las empresas para reducirlas?* Obtenido de Acción Climática: <https://es.weforum.org/agenda/2022/09/cual-es-la-diferencia-entre-las-emisiones-de-alcance-1-2-y-3-y-que-hacen-las-empresas-para-reducir-las-tres/>

Xicota, E. (14 de diciembre de 2023). La industria de la moda en la COP28: Se nos acabaron las promesas. Blog Ester Xicota. <https://www.esterxicota.com/industria-moda-cop28/>